الدكتور/ أكرم فتحي مصطفى

إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية

رؤية ونماذج تعليمية معاصرة في التعلم عبر مواقع الإنترنت



مرفق CD

عالم الكتب

الرقم الدولي المعياري للكتب : 977232508X
الطبعة : الطبعة الأولى .
النشر، التوزيع، . . . إلخ . : القاهرة : دار عالم الكتب للطباعة والنشر والتوزيع ،
2006 – [1426]

مُقَدِّمَة

تتزايد أهمية شبكة الإنترنت بزيادة انتشارها و كثرة المستخدمين لهـا ، و تنـوع المواقع بها فى جميع مناحى الحياة ، و أصبحت جزءاً لا يتجزأ من حيـاة المجتمعـات العصرية ، لتحدث ثورة تقنية و معلوماتية فى مختلف أنشـطة الحيـاة الاجتماعيـة والاقتصادية والثقافية والسياسية والترفيهية .

و نتيجة لأن كل تغير اجتماعي يصاحبه تغير تربوى ، يصبح من الضـروري أن تواجه التربية هذه الثورة التقنية و المعلوماتية الجديدة ، من منطلق علاقـة التـأثير و التأثر المتبادلة بين المجتمع والتربية ، حيث أن الهدف الأسمى للتربية هـو مسـاعدة الأفراد على التكيف فى المجتمع ، فسعت التربية إلى إعداد الفرد القادر على التعامـل مع متطلبات هذه الثورة ، مما يترتب عليه تطوير دور المعلم و ظهـور مسـئوليات جديدة له " فلم يعد دور المعلم هو شرح معلومات الكتـاب المدرسـى واختيـار الوسائل التعليمية لكل موقف تعليمي و إنما تحول إلى دور المخطط للتعلم و المصمم له(أفنان نظير دروز،١٩٩٩، ١١) "[١]

و تعد شبكة الإنترنت أحد أهم نتائج ثورة التقنية والمعلوماتية حيث يمكن توظيف الإنترنت فى الأغراض التعليمية المختلفة ، من خلال تطبيقاتها التربوية فهى تتيح طرقا كثيرة لتطوير التعليم عن بعد ، من خلال الخدمات العديدة التي تقدمها كالمكتبـات الإلكترونية، و البريد الإلكترونى ، و مؤتمرات الفيديو ، و قواعد البيانات ، و مواقع

(١) اتبع فى التوثيق نظام الجمعية الأمريكية لعلم النفس American Psychological Association (APA)

الإنترنت التي لا تتعامل مع النص المكتوب فقط وإنما مع النص المكتوب و الصوت المسموع و الصورة الثابتة أو المتحركة بما يدعم و ييسر عملية التعلم وتقديم المعلومات للطلاب بطريقة تناسب خصائصهم وحاجاتهم الفردية .

كما يرى بيل جيتس (١٩٩٨، ٣٠١-٣٢٩) أن شبكة الإنترنت سوف تحول ركيزة العملية التعليمية من المؤسسة إلى الفرد ، كذلك سيتغير الهدف النهائى للتعليم من الحصول على شهادة إلى الاستمتاع بالتعلم على مدى سنوات العمر ، كما أنها توفر دون انقطاع أفضل ما كتبه عدد لا يحصى من المعلمين و المؤلفين ليقوم الطلاب بالتعلم منها على نحو تفاعلى وفى الوقت المناسب لهم ، وستكون الإمكانات التعليمية لشبكة الإنترنت متاحة لكل الطلاب وفى أى مكان من العالم ، حتى بالنسبة للذين لم يصادفهم الحظ الكاف للالتحاق بأفضل المدارس والجامعات .

و من الملاحظ أن استخدام الإنترنت فى التعليم و التدريب على التعامل مع تقنياتها ناتج من مبررات عديدة أهمها :

أولا : **المبررات الداخلية**: و تشمل

١- التغير الاجتماعي حيث أن العملية التعليمية جزء من منظومة المجتمع التى تتأثر بكل ما يظهر به من مستجدات و مستحدثات تكنولوجية .

٢- الانفجار السكانى الذى أدى إلى انفجار تعليمى ليظهر أعداد هائلة من الدارسين تطلب حقها فى العلم و المعرفة و مواجهة ذلك بإعداد نظم تعليمية حديثة وأشكال جديدة من التعليم تواجه مشكلات انخفاض الكفاءة فى العملية التربوية الناتج عن كثرة الملتحقين في التعليم مع النقص فى الموارد و ارتفاع التكاليف وعدم مناسبة المخرجات و النتائج المحققة .

٣- تلبية متطلبات سوق العمل الناتج من حاجة المجتمع لإعداد أفراد مؤهلين للتعامل مع هذه التقنيات التى أصبحت سمة أساسية فى معظم قطاعات العمل .

ثانياً : المبررات العالمية: المتمثلة فى :

١- الانفجار المعرفي و الثورة المعلوماتية فقد تضاعفت المعرفة و ظهرت تصنيفات وتعريفات عديدة لها و الحل الحقيقي لهذه المشكلة ليس بزيادة محتوى أو عدد المقررات الدراسية وإنما في تزويد الطلاب بمهارات المعلومات (أبو السعود إبراهيم ، ٢٠٠٣ ، ٥)

٢- ثورة الاتصالات حيث أن " استخدام تكنولوجيا الاتصالات تعد مؤشراً على تقدم المجتمعات أو تخلفها، الأمر الذي يتطلب من المسؤلين في الأجهزة التعليمية والتدريبية توفير المزيد من المواقع والبرامج العربية (إبراهيم شوقى ، ٢٠٠٥) .

٣- الفجوة الرقمية بين من يمتلك المعرفة و من لا يمتلك المعرفة (نبيل على & نادية حجازى ، ٢٠٠٥ ، ١١-٩٦)

ثالثاً : المبررات العلمية والبحثية: و تتمثل فى :

١- توصيات المنظمات التربوية و المؤتمرات (*The 4th Internet Conference & Exhibition, 4-8 March 1999* ؛ الندوة الدولية الأولى للتعلم الإلكتروني : مدارس الملك فيصل بالرياض ٢١-٢٣أبريل ٢٠٠٣ ؛ الجمعية المصرية للمناهج و طرق التدريس، المؤتمر العلمى السادس عشر : تكوين المعلم ، ٢١-٢٢ يوليو ٢٠٠٤ ، جامعة عين شمس ؛ محمد محمد الهادى ، ٢٠٠١)

٢- نتائج البحوث والدراسات (محمد خليفة العمرى ، ٢٠٠٢؛ بسيونى السيد سليم ، ٢٠٠٠؛ محمد عبد الحليم ، ٢٠٠١) .

٣- التجارب العالمية في تطوير المناهج عبر الإنترنت (عبد القادر الفتوخ & عبدالعزيز السلطان ،١٩٩٩؛ *Feldmann & Schlageter , 2001* ؛ قسيم الشناق ، حسن بني دومى ، ٢٠٠٥)

رابعاً : **مبررات تعليمية** تتضمن :

١- تحقيق اتصال عن بعد بين أطراف العملية التعليمية يتميز بالمرونة و التكلفة المنخفضة .

٢- الحصول على مصادر معلومات فورية من مختلف أنحاء العالم .

٣- عدم تجانس المتعلمين و ما يقتضيه ذلك من الاهتمام بالفروق الفردية فى العملية التربوية

٤- توفير بيئات تعليمية غير نمطية تتسم بالحداثة و التفاعلية و الفورية و اللاتزامنية و التكاملية و الكونية .

٥- زيادة الطلب على التعليم حيث تتيح الإنترنت فرصة الالتحاق ببعض الجامعات أو المعاهد التى تقدم خدماتها التعليمية عن بعد عبر الإنترنت و الحصول على شهادات معتمدة فى تخصصات مختلفة .

ومن أهم المميزات التي شجعت التربويين على استخدام هذه الشبكة في التعليم ، هي :

١- الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات مثل : الكتب الإلكترونية *Electronic Books* ، قواعد البيانات *Databases* ، الموسوعات *Encyclopedias* ، المواقع التعليمية *Instructional Web Sites*.

٢- إمكانية التفاعل مع الآخرين حيث يستطيع الأفراد الاتصال فيما بينهم بشكل مباشر أو غير مباشر دون شرط حضورهم في نفس الوقت باستخدام :-

أ- البريد الإلكتروني E-mail : من أكثر خدمات الإنترنت استخداما و يعتمد على النص المكتوب حيث يمكن لأى شخص لديه بريد إلكتروني إرسال و استقبال الرسائل من الآخرين

ب- التخاطب الكتابي *Internet-Relay Chat* : عبارة عن بروتوكول للتجاور بين عدة مستخدمين ، ليصبح كل منهم عضواً فى قناة التحاور مع بعضهم البعض مما يعطى أى فرد حول العالم إمكانية الدخول إلى قناة التحاور مع الآخرين فى نفس الوقت ، حيث يعطى كل مستخدم لنفسه اسماً مستعاراً يتحاور به مع الآخرين بحرية متكاملة فى قناة عامة أو قناة خاصة .

ج- التخاطب بالصوت والصورة *Video-Conferencing*: حيث يتم الاتصال مباشرة بالصوت والصورة .

٣- التعلم الإلكتروني E-Learning : من خلال تبادل الخبرات و الأفكار مع الطلاب الآخرين ، فى المدرسة ذاتها أو فى مدارس أخرى و التحاور معهم فى المواد الدراسية و الثقافية ، وعمل بعض المشاريع المشتركة ، و اكتساب معارف عن حضارات أخرى (عبد القادر الكاملى ، ماهر الجنيدى ، ١٩٩٨ ، ٢١) .

٤- الروابط المتعددة التى تحتويها مواقع الإنترنت بمصادر البيانات المختلفة و ربط الطلاب والمعلمين بمجموعات عالمية مما يتيح لهم تبادل الخبرات (*Mckenzie, 1999*) .

٥- النشــر الإلكــتروني *Electronic Publishing* : حيث تتيح الإنترنــت آلية سهلة للنشر الإلكتروني ليكون باستطاعة كل من المعلمين والطلاب تأليف ونشر أعمالهم في كل أنحاء العالم والاستفادة منها (خديجــة بنــت حســين ، إبراهيم بن عبد الله المحيسن ، ٢٠٠٢) ، بالإضافة إلى انخفاض تكاليف النشــر مقارنة بأساليب النشر التقليدية .

إن تدريب المعلمين و الطلاب على استخدام التكنولوجيا الرقميــة و الاســتفادة منها يمثل أحد مداخل تنمية القوى البشرية فى مجالات تكنولوجيا المعلومــات الــتى تؤدى إلى تمكنهم من إتقان عملهم التعليمى و التربوى ، لتظهر الحاجة إلى تطــوير الإعداد الأكاديمي و المهنى والتكنولوجى للمعلم من خلال كليات إعداد المعلم بكافة الأقسام و المستويات (محمد محمد الهادى ، ٢٠٠٢ ، ٦٦) .

و بناءا على ما سبق فإن هذا الكتاب سوف يســاعد التربــويين و المعلمــين و الطلاب على استخدام و توظيف الإنترنت فى التعليم ، آملا أن يحقق الكتاب اشباعا للقارىء فى التعرف على امكانات التعلم عبر الإنترنت و أن يكون هــذا الكتــاب إضافة علمية متميزة للمكتبة العربية فى مجال التعليم بصفة عامة و تكنولوجيا التعليم بصفة خاصة .

و قد قسم الكتاب إلى ستة فصول كالتالى :-

الفصل الأول : مقدمة عن الإنترنت لتضمن رؤية حول مفهوم الإنترنت و تطورها و متطلباتها و طرق الإتصال بها ومجالات استخدامها .

الفصل الثانى : استخدام الإنترنت التعليمية و يشمل استخدام الإنترنت المتعــددة مثل البحث عن المعلومات و خدمات البريد الإلكترونى و القوائم البريدية ، و خدمة نقل الملفات و خدمة المجموعات الإخبارية و التعليم عن بعد و الدخول

من بعد و خدمة التخاطب الفورى و النشر الإلكترونى كما وددت أن أوضح التجربة المصرية لاستخدام الإنترنت فى التعليم و فى نهاية الفصل لم يفوتنى الحديث عن معوقات استخدام الإنترنت فى التعليم .

الفصل الثالث : التعلم عبر الإنترنت حيث إرتأيت أن أبدأ فى تناول متطلبات التحول من التعليم التقليدى إلى التعلم عبر الإنترنت مما دعانى إلى أن أتحدث غعن مميزات التعلم عبر الإنترنت و عناصر هذا التعلم و أهميته فى مختلف المواد الدراسية ، و بالتالى تناولت استراتيجيات التدريس عبر الإنترنت و العوامل التى تؤثر فى التعلم عبر الإنترنت و أخيرا تدرجت إلى مستويات التعلم عبر الإنترنت .

الفصل الرابع : مواقع الإنترنت التعليمية و ذلك من حيث مفهوم مواقع الإنترنت التعليمية و أنواعها و مكوناتها و متطلبات إنتاجها من حيث الأجهزة و البرامج و فريق الإنتاج و التطوير كما تطرقت إلى التصميم التعليمى لمواقع الإنترنت التعليمية و على سبيل تقديم نماذج التصميم التعليمى لمواقع الإنترنت التعليمية آثرت مناقشة نموذجين من نماذج التصميم أحدهما عربى (نموذج سوزان مصطفى) و الثانى أجنبى (Michael F. Ruffini) ، كما اثرت أن أتناول النظم الجاهزه لنظم تقديم المقررات عبر الإنترنت و أخيرا تناولت خصائص مواقع الإنترنت التعليمية .

الفصل الخامس : المعايير البنائية لإنتاج مواقع التعليمية مع تقديم معايير بنائية مقترحة لإنتاج مواقع الإنترنت التعليمية

الفصل السادس : أحببت أن أعطى الفرصة للقارىء للتدريب على إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية فى ضؤ المعايير البنائية المقترحة و ذلك من خلال برنامج

المصمم العربى و هو برنامج تدريبى مقترح و معد بتقنيات الوسائط الفائقة التى يتكامل فيها النص المكتوب مع الصوت المسموع و الصورة الثابتة أو المتحركة لتنمية مهارات إنتاج تلك المواقع التعليمية باستخدام استراتيجية التدريس الخصوصى التى تسير مع المتعلم خطوة خطوة حتى تصل به من مرحلة الإستهلاك لمواقع الإنترنت إلى مرحلة المنتج أو المصمم التعليمى لها و مرفق مع الكتاب القرص المدمج لبرنامج المصمم العربى .

لقد جاء هذا الكتاب ثمرة من ثمرات الاهتمام المحلى و القومى و الدولى حتى يتناغم بقدرة و كفاءة بإمكانات العالم و تحدياته المعاصرة و مع متطلبات عصر الإنترنت و ثورة الانفوميديا .

و بكل صدق و صراحة أنا لا أزعم لنفسى العصمة من الزلل و لا الكمال الذى لا يداخله خلل ، فهذا جهد المُقِل ، فهو مهما بلغ جهد بشرى و كل كتابات البشر و أقوالهم لا تخلو من النقص و العور ، وعرضة دائما لإعادة النظر

و أخيرا فما كان من هذه المحاولة من التوفيق فهو من الله ، و ما كان فيها من القصور فحسبي أنى حاولت ، والخير أردت ، وبذلت فيها ما استطعت ، و ما زال المرء يتعلم فإن ظن أنه علم فقد جهل ، ذلك فضل الله يؤتيه من يشاء .....و الله ذو الفضل العظيم ، و آخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين .

المؤلف

الدكتور / أكرم فتحى مصطفى

القناوية فى الثامن من مارس ٢٠٠٦

الثامن من شهر صفر ١٤٢٧

akramfathy2004@hotmail.com

الفصل الأول
مقدمة عن الإنترنت

- تعريف الإنترنت
- تطور الإنترنت
- متطلبات الإنترنت
- طرق الاتصال بالإنترنت
- مجالات استخدام الإنترنت

مقدمة عن الإنترنت

تعريف الإنترنت :

الشبكة هى توصيل العديد من أجهزة الكمبيوتر معا من أجل تبادل المعلومات ، و كلمة Internet اختصار لـ International Network أى الشبكة العالمية و يقصد بكلمة العالمية أن تلك الأجهزة موجودة فى أماكن متفرقة عبر العالم ، و تستخدم الشبكة أساليب مختلفة للاتصال بداية من شبكة الهاتف العادية ، و مروراً بوصلات الألياف الضوئية ذات السرعة العالية ، و نهايةً بالأقمار الصناعية ، أى يمكن القول إن الإنترنت هى نتاج الدمج بين تكنولوجيا المعلومات و تكنولوجيا الاتصالات .

لا يوجد تعريف كامل و شامل يتفق عليه الجميع للإنترنت نظراً لتعدد إمكاناتها و انتشارها فى مختلف مناحى الحياة ، " فكل صاحب مهنة سوف يضع لها التعريف الملائم لمهنته التى سوف يستخدم الشبكة من أجلها و وظيفتها له فى مهنته " (محمد رضا البغدادى ، ٢٠٠٢ ، ٣٢٠) و يرجع اختلاف تعريف الإنترنت إلى سببين هما :- (أبو بكر محمود الهواش ،٢٠٠٢ ،١٢١)

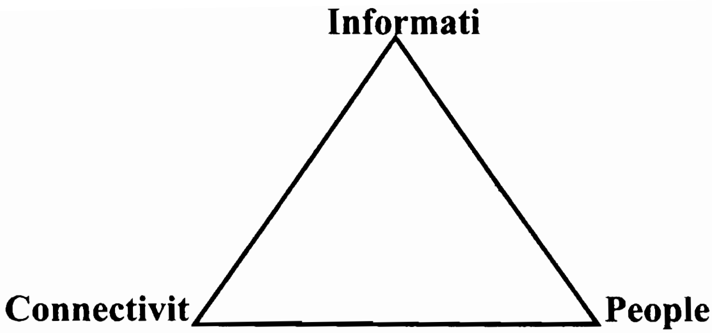
- تنوع الخدمات و الوظائف التى تقدم من خلال الشبكة .
- اختلاف نوعية المستفيدين منها .

لقد تناولت العديد من الدراسات و الأدبيات التربوية ذات الصلة مفهوم الإنترنت و فيما يلى بعض التعريفات الوصفية و الوظيفية للإنترنت :-

- أكبر شبكة كمبيوتر فى العالم مفتوحة لمن يملك متطلبات الاتصال بها (كنت،١٤،١٩٩٧)

- ترابط العديد من الشبكات معاً بأية وسيلة من وسائل الربط و الاتصال الشبكى بين العديد من أجهزة الكمبيوتر (محمد فهمى طلبة ،١٩٩٧، ٢٠) .
- شبكة الشبكات فهى شبكة كبرى تتكون من شبكات أصغر حتى نصل إلى الوحدة الأصغر على الشبكة و هى جهاز الكمبيوتر (أيمن العشرى ، ١٩٩٧ ، ١٧) .
- ترابط العديد من الشبكات معاً بأية وسيلة من وسائل الربط و الاتصال الشبكى بين العديد من أجهزة الكمبيوتر (عبدالفتاح مراد ،١٩٩٨، ١٠) .
- مجمع عالمى لشبكات كمبيوترية مترابطة (نادى كمال عزيز ، ١٩٩٩ ، ١٥)
- مجموعة من ملايين الحاسبات المنتشرة فى آلاف الأماكن حول العالم ، و تمكن لمستخدميها من استخدام حاسباهم للتواصل و العثور على المعلومات و البيانات و المشاركة فى الملفات و تبادلها من خلال بروتوكول الإنترنت (محمد رضا البغدادى ، ٢٠٠٢ ، ٣٢١) .
- مجموعة من الشبكات العالمية المتصل بعضها ببعض وفق بروتوكول معين لتُشكل مجموعة من الشبكات العالمية الضخمة و التى تنقل المعلومات الهائلة بسرعة فائقة بين دول العالم المختلفة (جمال عبدالعزيز الشرهان ،٢٠٠٣، ١٤٣) .
- مجموعة من أجهزة الكمبيوتر المرتبطة مع بعضها البعض فى أنحاء العالم المختلفة يمكن بوساطتها نقل و تبادل المعلومات مع عدد غير نهائى من المرسلين Senders إلى عدد غير نهائى من المستقبلين Receivers فى شتى أنحاء العالم (عبد الله الموسى & أحمد عبد العزيز ، ٢٠٠٥ ، ٧٥) .

كما يرى Hefezallaah(149,1999) أن الإنترنت منظومة معلومات عالمية تستخدم شبكات الكمبيوتر ليتمكن الناس من التفاعل مع بعضهم البعض و تتكون المنظومة من مثلث يتكون من ثلاثة مكونات ضرورية للإنترنت هى الناس People و المعلومات Information ، و التواصلية Connectivity كما فى شكل (١) :



شكل (١)

مكونات منظومة الإنترنت

بينما تفرق إيمان محمد الغزو (٢٠٠٤، ١٢٣) بين شبكات الكمبيوتر و الإنترنت و الإنترانت و الشبكة العنكبوتية (الويب) كالتالى :-

شبكات الكمبيوتر هى مجموعة محدودة من أجهزة الكمبيوتر المتصلة مع بعضها البعض بغرض نقل و تبادل المعلومات فيما بينها ·

أما الإنترنت فهى مجوعة من أجهزة الكمبيوتر المتصلة مع بعضها البعض عبر الكرة الأرضية وفقاً لبروتوكول معين ·

بينما **الإنترانت** فهى مجموعة من أجهزة الكمبيوتر المرتبطة مع بعضها البعض داخل شركة أو مؤسسة معينة ·

أما **شبكة الويب** فهى جزء من الإنترنت تعتمد صفحات مرتبطة مع بعضها البعض باستخدام الروابط الفائقة Hyperlinks

و **تعرف الإنترنت إجرائيا** بأنها الشبكة العالمية التى يمكن للطلاب التعامل معها بتبادل الخبرات التعليمية التفاعلية عبر أجهزة الكمبيوتر المختلفة من خلال موقع تعليمى معين لتحقيق أهداف تعليمية محددة ·

و من خلال ما سبق يمكن القول بأن :

١- معظم التعريفات السابقة تعريفات فنية – إن صح التعبير – لكن لا يوجد تعريف

وظيفى محدد Functional للإنترنت فمثلا تعريف المهندس للإنترنت يختلف عن تعريف التاجر و المعلم و يرجع ذلك إلى نوع الاستفادة من هذه الشبكة ٠

٢-الإنترنت عدد غير محدود من أجهزة الكمبيوتر مرتبطة مع بعضها البعض فى شبكة أو شبكات حول العالم ٠

٣- توفر الإنترنت المعلومات على شكل صيغ رقمية .

٤- لا يمكن تحديد ملكية الإنترنت فهى شبكة لا مركزية بمعنى لا يوجد منطقة أو مؤسسة تسمى مركز الإنترنت (Galbreath , 1997 ,44) ، أما المالكون الحقيقيون للإنترنت فهم " الأفراد و الشركات و الهيئات التى تساهم فى إثراء موارد الإنترنت عن طريق إتاحة أكبر قدر من المعلومات عليها ، فبمجرد أن يتصل أى فرد بالإنترنت يصبح أحد مالكيها ، و يكون له الحق فى وضع أية معلومات يريدها لتكون متداولة من خلال الشبكة " (خالد محمود عبدالغنى ، ٢٤،١٩٩٧) ٠

٥- الإنترنت تمثل منظومة مثلث يتكون من الناس و المعلومات و الاتصال و نمو الإنترنت و استمرارها يعتمد على التفاعل بين تلك المكونات ٠

تطـــور الإنترنت :

لم تكن الإنترنت بشكلها الحالى هدفاً لأى مشروع بحثى أو تجارى على الإطلاق ، وإنما كانت مشروع عسكرى تموله وزارة الدفاع الأمريكية (البنتاجون) بهدف إنشاء شبكة توفر أسلوباً مضموناً لتبادل المعلومات فى حالة نشوب حرب نووية بين أمريكا والاتحاد السوفيتى سابقاً و لقد تناولت العديد من الدراسات و الأدبيات تطور الإنترنت ويمكن تلخيص هذا التطور دون الدخول فى تفاصيل تاريخية على النحو التالى (إبراهيم البندارى ، ١٩٩٩ ، ٨-١٠ ؛ مضر عدنان زهران & عمر عدنان زهران ، ٢٠٠٢ ، ١٨ ؛ جودة سعادة & عادل فايز ، ٢٠٠٣ ، ٦١-٦٦ ؛ عبدالله عمر خليل ، ١٩٩٩ ، ٩١-٩٣ ؛ الغريب زاهر ، ٢٠٠٠، ٩-١١ ؛ محمد رضا البغدادى ، ٢٠٠٢، ٣٢١-٣٢٢ ؛ أحمد محمد سالم ، ٢٠٠٤ ، ٣٣٣) :-

- بدأت الأصول الأولى للإنترنت منذ ظهور الحرب الباردة بين المعسكرين الغربى بقيادة الولايات المتحدة الأمريكية و الشرقى بقيادة الاتحاد السوفيتى سابقا حيث اتجهت الحكومة الأمريكية إلى تطوير أبحاثها الخاصة فى مجال الدفاع عن طريق تأسيس وكالة قومية أمريكية تسمى وكالة مشروعات البحث المتقدمة Advanced Research Project Agency المعروفة اختصارا بـ ARPA و تمكن علماء الأبحاث فى وكالة ARPA عام ١٩٦٩ من الاتصال ببعضهم من خلال شبكة مكونة من أربعة أجهزة كمبيوتر و كان الهدف الرئيسى من هذه الشبكة هو خدمة الصناعات العسكرية الأمريكية من أجل تبادل المعلومات العسكرية السرية و سميت بشبكة ARPANET التى تطورت فى عام ١٩٧١ حتى وصلت إلى عشرين موقعاً من بينها جامعة هارفارد ومعهد مساشوستش للتكنولوجيا .
- فى عام ١٩٧٢ أعلنت الحكومة الأمريكية رسميا شبكة ARPANET كشبكة دفاع Defense Data Network فى الوقت الذى وصلت فيه تكنولوجيا Arpanet إلى معظم الجامعات فى الولايات المتحدة الأمريكية كما تم تعريف بروتوكولات ARPANET فى أربع جامعات بالولايات المتحدة جامعة يوتاه Utah University و معهد ستانفورد الدولى للأبحاث Stanford International Instittute for Researches و جامعة كاليفورنيا Californiaai University فى مدينتى لوس انجلوس و سانتا باريرا ، و فى نفس العام استطاع Ray Tomlinson أن يخترع البريد الإلكترونى E-mail ليستخدمه العلماء فى المشاركة فيما بينهم من رسائل و أصبح لدى كل مشترك فى شبكة ARPANET عنوان بريد إلكتروني خاص به
- فى عام ١٩٧٤ توسعت الشبكة كى تغطى (٧٢) موقعا و ظهرت شبكات أخرى بجانب ARPANET مثل شبكة Computer Science Net (CS Net) و التى توقفت عام ١٩٨٩ و كذلك ظهرت شبكة Because its there Because its Time (BIT Net) ، و انتشرت شبكة ARPANET فى عام ١٩٨١ إلى

أكثر من مائتي موقع و انضمت إليها المزيد من أجهزة الكمبيوتر ذات أنظمة التشغيل المختلفة ثم تم نقل القسم العسكرى من الشبكة فى عام ١٩٨٣ باسم MILNET و بذلك أصبحت الشبكة ذات قسمين الأول مدنى و الثانى عسكرى و كل له وظائفه و استخداماته المتعددة .

- ☒ فى عام ١٩٨٩ تم إنشاء شبكة المؤسسة القومية للعلوم (NSF Net) National Science Foundation التى سمحت لجميع المتخصصين و أعضاء هيئة التدريس بالجامعات بالدخول إليها و فى نفس عام توصل مركز الأبحاث الذرية الأوربي فى سويسرا European Particle Research Center إلى إنشاء شبكة التعاون للبحث و التعليم Cooperation for Education and Research Network و نجح معمل الأبحاث الأوربى CERN فى إنشاء نظام يتم فيه نقل النصوص التشعبية hypertext و عرضها و طباعتها بسهولة من أى كمبيوتر متصل بالشبكة ، و نادى المعمل بضرورة قيام شبكة اتصالات عنكبوتية تغطى جميع أنحاء العالم تحت اسم World Wide Web و اصطلح عليها اختصاراً اسم شبكة الويب Web أو WWW ، و بدأ فى نفس العام استخدام الشبكة فى المؤسسات التعليمية و البحثية وتم ابتكار خدمة المحادثة عبر الإنترنت Internet Relay Chat (IRC) من خلال طالب فنلندي كان يسعى إلى تحسين عملية الاتصال المتفاعل بلوحات الإعلانات الإلكترونية .
- ☒ فى نهاية عام ١٩٩٠ تم الاستغناء عن شبكة Arpanet العسكرية الأمريكية رسمياً ، وتم وضع القواعد الأولية للغة ترميز النص الفائق Hyper Text Marqup language (HTML) و فى العام التالى ١٩٩١ توصلت جامعة مينيسوتا إلى إنتاج برنامج Gopher ، و برنامج WAIS للبحث عن المعلومات فى أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكة ، و أطلقت شركة سيليكون جرافيكس Silicon Graphics عام ١٩٩٣ أول عنوان عبر شبكة داخلية ترتكز على تقنية WEB

و أصدر المركز الوطنى لتطبيقات البرمجة المتفوقة National Center for Super Computing Applications (NCSA) برنامج Mosaic وهو أول متصفح ويب رسومى ، متوافق مع نظامى تشغيل ويندوز Windowsو Unex .

- فى عام ١٩٩٤ أصدرت شركة نتسكيب للاتصالات Netscape Communication متصفح الإنترنت Netscape Navigator الذى لعب دورا كبيرا فى نمو الإنترنت كماً و نوعاً ، وبدأ توظيف الإنترنت فى العملية التعليمية من خلال جامعة إيلينوى الأمريكية ببرمجة المواد التعليمية المطبوعة سواء نصوص أو صور باستخدام لغة النص الفائق (HTML) و تمكن الطلاب من تصفح تلك المواد التعليمية فى أى مكان بالعالم من خلال الإنترنت ، و كانت هذه الأفكار تمثل الحلم الأول للجامعات الإلكترونية التى تقوم على تقديم برامج أكاديمية متخصصة عبر الإنترنت .
- فى عام ١٩٩٥ أصدرت شركة مايكروسوفت برنامجها المعروف Internet Explorer و الذى ينافس برنامج Netscape Navigator مما أدى إلى زيادة التنافس و تحسين التصفح عبر الإنترنت للأفضل مثل سهولة الاستخدام و توافر نظم الأمان ، و توصلت شركة Sun Micro System الأمريكية عام ١٩٩٦ إلى ابتكار لغة برمجة الجافا java التى تسمح باستخدام وسائط متعددة و برمجيات داخل مواقع الإنترنت .بما يوفر التفاعلية لتلك المواقع التى كانت تقتصر على النص المكتوب والرسوم و الصور و الألوان .
- فى عام ٢٠٠٠ تجاوز معدل الإنفاق العام على الإنترنت ٢٣ مليار دولار و تشير إحصاءات منظمة اليونسكو العالمية بأن المعارف الإنسانية أخذت تتضاعف .بمعدلات هائلة جدا بسبب الإنترنت ، .بما تمتلكه من قدرات هائلة فى نقل و نشر المعلومات .
- ومع تزايد عدد مستخدمي الإنترنت على مستوى العالم يرتفع حجم تبادل المعلومات القابلة للنقل و التحميل لذا فقد أصبح تطوير الإنترنت و تقنياتها المختلفة الشغل

الشاغل للعاملين فى مجال الكمبيوتر و برمجته و تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات لتوفير طرق بديلة و فعالة و رخيصة لنقل البيانات ، بحيث تتاح لأكبر عدد ممكن ، و يمكن تلخيص الأسباب التى أدت إلى التطور و النمو السريع للإنترنت ، دون غيرها من الشبكات الأخرى :-

١. انتشار الكمبيوتر و دخوله فى كل ميادين الحياة ، وظهور الشبكات العامة و المحلية وتوافر البيئة المناسبة للاتصالات المتطورة و خاصة بعد استخدام تكنولوجيا الفضاء والأقمار الصناعية فى الاتصال بالإنترنت مما يوفر خدمات عالية السرعة للمناطق التى لا يوجد بها بنية تحتية أرضية ملائمة للإنترنت فى دول العالم المختلفة

٢. انخفاض تكاليف الاتصالات و استخدام الإنترنت من جانب الملايين من الأشخاص ومن جميع قطاعات المجتمع و فى مختلف أنحاء العالم لتشمل غالبية الحكومات والجامعات و المكتبات و المؤسسات التجارية

٣. طبيعة تصميم الإنترنت التى سمحت باستيعاب الملايين من الشبكات الأخرى والأجهزة المضيفة دون أن يؤثر ذلك على عملها .

٤. استخدام تقنيات حديثة لضغط البيانات بحيث يتم تخزينها أو نقلها مضغوطة ثم يتم فك الضغط مرة أخرى عند استخدامها .

٥. المرونة الفائقة من خلال تقنية تحويل الحزم التى تستخدمها الإنترنت بالإضافة إلى رخص تكاليف الاتصال و اعتمادها على شبكات الهاتف المنتشرة فى مختلف أنحاء العالم و المتوفرة لغالبية الأفراد .

٦. عدم ملكية هذه الشبكة لجهة ما أو هيئة حكومية أو دولة معينة ، مما جعلها تنمو دون قيود

٧. كمية المعلومات التى يمكن الاستفادة منها و تنوعها ما بين علمية بحتة ، و ثقافية عامة و تجارية ، و ترفيهية ، و بالتالى فإنها تلبى كافة الاحتياجات و تشبع غالبية الميول لدى غالبية الأفراد .

متطلبات الإنترنت

تتكون الإنترنت من ثلاثة متطلبات رئيسة هى :

أولا : **المكونات المادية** Hardware

تشمل كل ما يتعلق بالبنية التحتية لاستخدام الإنترنت و من أهم تلك المكونات :-

١- **جهاز كمبيوتر** يتميز بالمواصفات الآتية :

- يكون ذا مواصفات عالية من الذاكرة ، و قرص صلب بـه مسـاحة كافية لاستيعاب برامج الاتصال و نظام التشغيل ، مع الدعم الكامـل لعناصر الوسائط المتعددة
- يشتمل على جهاز مودم Modem و هو جهاز يتم توصـيله بالهـاتف ويقوم بتحويل الإشارات الرقمية إلى إشارات تناظرية يمكن إرسالها عبر خطوط الهاتف

٢- **خط اتصال هاتفي**

و هو خط الهاتف العادى الذى يمكن من خلالة الاتصال ، و يمكن اسـتخدام الأقمـار الصناعية و الاستغناء عن خط الهاتف .

ثانيا : البرامج Software

و هى البرامج المستخدمة فى الاتصال بالإنترنت و من أهم تلك البرامج :

١- برامج نظم تشغيل الشبكة و البرامج التطبيقية الخاصـة بهـا كـبرامج البريـد الإلكترونى و برامج نقل الملفات و برامج المحادثة .

٢- برامج التصفح مثل برنامج Internet Explorer و برنامج Netscape

ثالثا : المصادر البشرية Human Resources

تنقسم إلى ثلاثة أقسام هى :-

١- **مستخدمو الإنترنت** Users

هم الأشخاص العاديون الذين يتصفحون المواقع ، فهم المستهلكون للخـدمات

التى تقدمها الإنترنت

٢- المصممون و المبرمجون Web Designer & Programers

و هم القائمون بعملية تصميم و تطوير و برمجة مواقع الإنترنت .

٣- المهندسون و محللو النظمEngineers & system Analysis

المهندسون هم القائمون بالعمليات الفنية من إصلاح و تركيب و صيانة للشبكات أما محللو النظم

فهم القائمون بعملية تحليل لأنظمة المواقع و الشبكات فى ضوء التكلفة و العائد

طرق الاتصال بالإنترنت

تقوم تقنية الإنترنت على ربط شبكات الكمبيوتر ببعضها البعض من خلال وجود جهازى كمبيوتر فى موقعين :

الأول : كمبيوتر العميل Client

هو الكمبيوتر الذى يستخدمه المستفيد فى طلب الحصول على المعلومات أو الملفات من الكمبيوتر الآخر فى شبكة الإنترنت .

الثانى : كمبيوتر الخادم Server

هو الكمبيوتر الذى يحتفظ بالمعلومات أو الملفات التى يطلبها العميل .

و لإحكام عملية ربط أجهزة الكمبيوتر ببعضها البعض وضمان دقة و سلامة وسرية تبادل الرسائل و الملفات تستخدم أجهزة تقوم بتحديد المسار الذى تسلكه الملفات من نقطة إرسالها إلى نقطة وصولها و تعرف باسم الموجه Router ، و يوجد أربعة أنواع من طرق الاتصال بالإنترنت ، تختلف عن بعضها فى مدى سرعة نقل المعلومات و البيانات ، و نوعية البروتوكول المستخدم فيها و تتمثل طرق الاتصال فيما يلى : (جودة سعادة & عادل فايز ، ٢٠٠٣ ، ٨٣ ؛ أحمد حامد منصور & سامية لمعى مسعود ، ١٩٩٨ ، ١٣٢)

١- الاتصال الدائم المباشر Permanent Direct Connection

يتطلب هذا النوع من الاتصال توفير خطوط اتصال عالية السرعة ، ذات تكـــاليف مرتفعة ، لذلك يقتصر على المؤسسات الحكوميـــة مثـــل الجامعـــات و المـــدارس والشركات الكبرى .

٢- الاتصال المباشر عند الطلب On Demand Direct Connection

نظام مصمم للاستخدام من خلال الاتصال الهاتفى ، و يستخدم من جانب الشركات الصغيرة ، و الأفراد العاديين حيث يمكنهم الاتصال عند الطلب و الحاجة إلى الدخول للشبكة و لذلك يحتاج جهاز كمبيوتر مزود بمودم لذا فهو زهيد بالمقارنة مع النـــوع الأول .

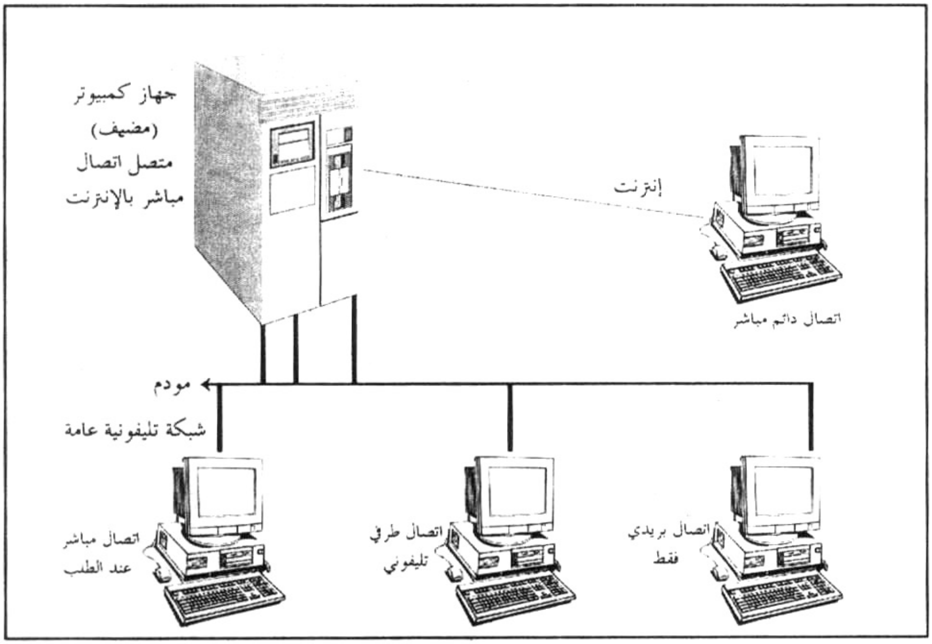
٣- الاتصال الطرفى Dial-up Terminal Connection

يتم فيه ربط جهاز كمبيوتر شخصى به مودم ، بجهاز كمبيوتر آخر يقـــدم خدمـــة الاتصال بالإنترنت ، و بالتالى فالجهاز الثانى يستطيع التحكم فى اتصال الجهاز الأول بالإنترنت من عدمه ، و هو مناسب للمؤسسات الخدمية التى تقدم الخدمة بالمنازل من الشركات الخاصة أو الحكومية ، حيث يمكن الاستفادة من كافة خدمات الإنترنـــت من خلال هذا الاتصال .

٤- الاتصال البريدى فقط E-mail Only Connection

يقتصر هذا الاتصال على إرسال و استقبال البريد الإلكتروني (E-mail) ، وقراءة مجموعات الأخبار فقط ، و هو أرخص أنواع الاتصال بالإنترنت من حيـــث قيمـــة الاشتراك أو تكاليف الاتصال ، و إن كان هذا النوع من الاتصال يجعل الخدمات التى تقدمها الإنترنت قاصرة فقط على المعلومات التى يحتويها البريد الإلكتروني فقط دون الاستفادة بالخدمات الأخرى .

و يوضح الشكل التالى أنماط الاتصال بالإنترنت :



شكل (٤)

أنماط الاتصال بالإنترنت (زينب محمد أمين ، ٢٠٠٠ ، ٢٢٢)

مجالات استخدام الإنترنت

تتعدد مجالات استخدام الإنترنت بتعدد المعلومات و الخدمات التى تحتويها لذا فإن تلك المجالات شملت تقريباً مختلف أنشطة الحياة و الوظائف فى المجتمع و يرى محمد محمود الحيلة (٢٠٠١ ، ٥٢٠) أن الإنترنت تقدم للمشتركين فيها فوائد عديدة منها :-

١- خدمة البريد الإلكترونى التى من خلالها يستطيع المستخدم إرسال أو استقبال رسائل من و إلى أى شخص فى العالم بأسرع وقت و أقل تكلفة مع ضمان الوصول .

٢- الحصول على معلومات تجارية و اقتصادية و أسعار الأسهم و العملات .

٣- الحصول على نشرات فنية و صناعية من مختلف أنحاء العالم .

٤- الحصول على البرامج التطبيقية و التعليمية .

٥- الاطلاع على الموسوعات العلمية و الأدبية .

٦- الحصول على بحوث و استشارات طبية و هندسية حديثة .

٧- الاطلاع على آخر الأخبار العربية و العالمية .

٨- التواصل مع الآخرين من خلال مجموعات النقاش أو القوائم البريدية و الاتصال الصوتى المتبادل بالهاتف بتكاليف زهيدة .

لقد هدفت دراسة سامي طايع (٢٠٠٠) إلى التعرف على استخدام الإنترنت في العالم العربي و تكونت مجموعة الدراسة من (٥٠٠٠) طالب و طالبة من طلاب الجامعات بمصر والسعودية والإمارات والبحرين والكويت. و توصلت النتائج إلى أن (٧٢,٦%) من العينة يستخدمون الإنترنت و لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين فى مختلف مجالات الاستخدام و كانت استخدامات الإنترنت لدى مجموعة البحث كالتالى :

- (٩١,٥%) يستخدم الإنترنت كمصدراً هاماً للمعلومات .
- (٨٨,٧%) يستخدم الإنترنت فى التسلية وشغل وقت الفراغ .
- (٥٩,٣%) أيستخدم الإنترنت فى الاتصال بآخرين من خلال البريد .

كما صنف محمود صديق (٢٠٠١، ٩١-١٠٢) الخدمات التى تقدمها الإنترنت إلى :

☒ **خدمات الاتصال بالأفراد أو المجموعات**

و تشمل الخدمات التالية :

١- **البريد الإلكتروني** E-mail : خدمة تتيح تبادل و إرسال و استقبال الرسائل بين الأفراد

٢- **شبكة المجموعات الإخبارية (مجموعات النقاش)** : تتيح للأفراد مناقشة مفتوحة فى مجال أو موضوع معين و يمكن لأى فرد الاشتراك فيها

٣- **القوائم البريدية** : نظام لإدارة و تعميم الرسائل و الوثائق على مجموعة من الأفراد المشتركين بالقائمة عبر البريد الإلكتروني

٤- **المحادثة و الحوار المباشر عبر الإنترنت** : تتيح إمكانية التحاور المباشر بين الأفراد سواء من خلال النص المكتوب أو الصوت المسموع أو الفيديو .

☒ **خدمات الاتصال بالأجهزة و نقل البيانات**

و تشمل الخدمات التالية :

١- **خدمة نقل البيانات** : خدمة تتيح نسخ أو نقل أو تبادل أى عدد من الملفات بين أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكة وفقاً لبروتوكول نقل الملفات FTP حيث تسمح هذه الخدمة للمستخدمين بتحميل Download الملفات إلى أجهزتهم الشخصية أو إنزالها و رفعها Upload إلى الأجهزة الخادمة Server .

٢-**خدمة الدخول عن بعد** : يستطيع فى هذه المستخدم الدخول إلى أى كمبيوتر بعيد و تشغيل البرامج التى عليه حيث بمجرد اتصال الجهاز المحلى للمستخدم Local Computer بالجهاز البعيد Remote Computer أو الجهاز المضيف يمكن للمستخدم التعامل معه و كأنه مرتبط به ارتباطا مباشراً .

☒ **خدمات البحث عن المعلومات**

خدمة تتيح للأفراد البحث عن المعلومات أو الأفراد و العناوين البريدية المتاحة على الشبكة من خلال :-

١- محركات البحث التى تبحث عن المعلومات بكافة أنواعها مثل النصوص أو الصور أو الفيديو

٢- فهارس شبكة ويب التى تبحث عن المعلومات و تصنفها فى موضوعات لتعرضها مرتبة وفقاً لموضوعاتها .

٣- البحث المتعدد و هى أدوات تتيح البحث عن موضوع معين فى عدة محركات بحثية مرة واحدة .

☒ **تصفح المواقع المختلفة**

تتم باستخدام شبكة ويب التى تعتبر من أكثر تطبيقات الإنترنت شعبية و استخداماً حيث تمكن المستخدم من الحصول على كافة أنواع المعلومات المكتوبة و المسموعة و المرئية عبر صفحات رقمية مرتبطة مع بعضها البعض باستخدام روابط النصوص الفائقة Hypertext أو الوسائط الفائقة Hypermedia ٠

أما مجالات توظيف استخدام الخدمات السابقة للإنترنت فهى عديدة بل يمكن لأى شخص أن يستفيد منها فى مجال عمله أو تخصصه حيث يمكن توظيف خدمات الإنترنت السابقة فى المجالات التالية :

☒ **المجال الإعلامي**

تتيح الإنترنت الخدمات الإعلامية التالية :-

١- سرعة توجيه الرسالة الإعلامية ، فبمجرد كتابة الخبر أو التعليق المطلوب يمكن نشره على الإنترنت لكافة دول العالم خلال لحظة زمنية قصيرة جداً ، فى حين يحتاج النشر فى الصحف لفترات من حيث الطباعة و التوزيع و الرقابة فى البلد الموجهة إليه ٠

٢- سهولة إجراء أى تعديلات على مضمون الرسالة الإعلامية أو شكلها أو تصميمها ٠

٣- الانتشار الواسع و التكلفة المنخفضة سواء تمت قراءة الخبر من خلال شخص واحد فقط أو من خلال ملايين الأشخاص ٠

٤- تلافى مشكلة تزامن تواجد المرسل و المستقبل بالنسبة للرسائل الإعلامية المرئية أو المسموعة

٥- تتيح الإنترنت الإعلام التفاعلى من خلال عروض الوسائط المتعددة ٠

☒ مجال التجارة و الصناعة

تتيح الإنترنت فرصاً تجارية كبيرة بداية من إعلان المنتجين عن بضـــائعهم ونهايـــة بإمكانية البيع و الشراء عبر الشبكة من خلال أوامر الشراء الإلكترونية باستخدام بطاقات الائتمان ، و أهم ما يميز هذه المتاجر الإلكترونية أنها مفتوحة طـــوال اليـــوم و تســـمح للمستخدم بالتعرف على كافة تفصيلات المنتج وعندما يرغب المستخدم فى شراء أحـــد المنتجات فإنه يطلبها بملء استمارة الشراء بعد دفع ثمن المنتج سواء من خلال البطاقـــات الائتمانية أو الحوالات النقدية أو الدفع نقداً ثم تقوم الشركة بشحن المنتج و توصـــيله إلى المستهلك .

أما من حيت تكلفة التسويق عبر الإنترنت فقد هدفت دراسة أحمد محمود أحمـــد ، عاصم عبد الرحمن الشيخ (٢٠٠٣)إلى التعرف على اتجاهات إدارات الجامعات نحو تـــبنى المفاهيم التسويقية و تفعيلها عبر الإنترنت و كان من أبز نتائج الدراسة أن تكلفة التسويق عبر الإنترنت أقل بكثير من الطرق التسويقية التقليدية .

☒ الإنترنت كأداة ترفيهية و ترويحية

تشتمل الإنترنت على عدد كبير من ألعاب الكمبيوتر و المجلات الترفيهية التى تلـــبى الأذواق المختلفة و المتنوعة للمستخدمين و تدعم معارفهم و ارتباطهم الاجتمـــاعي مـــن خلال اللعب الفردى أو الثنائى أو الجماعى فى أنحاء مختلفة من العا لم .

☒ مجال الخدمات المصرفية و البنوك

أتاحت الإنترنت التعامل مع الخدمات المصرفية بشكل مباشر و هو ما يعرف باسم الخدمات المصرفية عبر الشبكة On-Line Banking التى تتيح العديد من العمليات مـــن خلال موقع البنك مثل طلب كشوف الحساب أو التحويل بين الأرصدة و الحسابات أو تقديم طلبات قروض دون التقيد بمواعيد عمل معينة

☒ المجال الطـــبى

يمكن الاستفادة من الإنترنت فى العديد من جوانب المجال الطبى حيث تتيح إمكانية

عقد المؤتمرات عن بعد ، و نقل ما يحدث داخل غرفة العمليات عبر الشبكة ليتابعها الطلاب فى أماكن متباعدة أو ليتابعها أحد المتخصصين فى هذا المجال فى دولة أخرى ليتناقش هو و القائم بإجراء العملية فيما ينبغى القيام به ، كما أصبحت الإنترنت أداة فعالة لتواصل المرضى مع أطبائهم أو استشارهم عبر الشبكة .

☒ المجال التعليمى و التربوى

تمتلك الإنترنت العديد من الإمكانات التى يمكن الاستفادة منها فى المجال التعليمى مما دفع العديد من المؤسسات التعليمية لاستخدامها فى العديد من الأغراض التعليمية : وتتعدد التطبيقات التربوية للإنترنت فهى تتيح طرقاً كثيرة لتطوير التعليم عن بعد من خلال خدمات عديدة كالمكتبات الافتراضية ، و البريد الإلكتروني ، و الدردشة الإلكترونية ، و البحث فى الإنترنت ، و شبكة ويب ، و مؤتمرات الفيديو ، و خدمات قواعد البيانات، و بروتوكولات نقل الملفات (محمد أمين مكى ، ١٩٩٩، ٣)

و سوف تتم مناقشة هذا الموضوع بالتفصيل فى الفصل الثانى الذى يتناول استخدامات الإنترنت فى التعليم .

الفصل الثانى
استخدام الإنترنت فى التعليم

- استخدام الإنترنت فى التعليم
- استخدام الإنترنت داخل الفصول الدراسية
- مميزات استخدام الإنترنت داخل الفصول الدراسية
- التجربة المصرية لاستخدام الإنترنت فى التعليم
- معوقات استخدام الإنترنت فى التعليم

استخدام الإنترنت فى التعليم

يقصد باستخدام الإنترنت فى التعليم استخدام تكنولوجيا الإنترنت لحل كـثير مـن المشكلات التعليمية المرتبطة بالتدريس و التعلم و إدارة العملية التعليمية .بمعنى أن استخدام الإنترنت فى التعليم عبارة عن منظومة تعليمية لتقديم برامج تعليمية أو تدريبية للمـتعلمين فى أى وقت و فى أى مكان و يعرف محمد عبد الحميد (٢٠٠٥ ، ٥) التعلم الإلكتـروني عبر الشبكات بأنه نظام تفاعلى للتعليم من بعد ، يقدم للمـتعلم وفقـاً للطلـب On Demand و يعتمد على بيئة إلكترونية – رقمية – متكاملة تستهدف بنـاء المقـررات وتوصيلها و الإرشاد و التوجيه ، و تنظيم الاختبارات ، و إدارة المصـادر و العمليـات وتقويمها .

لقد أدى استخدام الإنترنت فى التعليم إلى تطور سريع فى التعليم حيث أصـبحت الشبكة أداة للبحث و الاكتشاف من جانب المعلمين و المتعلمين ، و أصـبحت تـوفر إمكانية الاتصال مع المدارس و الجامعات و مراكز البحوث ، و المكتبات ، و تسـاعد فى الاستفادة من المعلومات المتوفرة على الشبكة بالإضافة إلى إمكانية المشـاركة فى نشـر المعلومات (جودة سعادة & عادل فايز ، ٢٠٠٣ ، ١١٩) .

و يذكر نادى كمال عزيز (١٩٩٩، ١٥) أن الطلاب و المعلمـين بإمكـانهم استخدام الإنترنت فى الأغراض التعليمية المختلفة مثل :-

١- الاتصال بطلاب أو معلمين فى دول أخرى عربية و أجنبية للتعرف على نظـم التعليم بتلك الدول

٢- تكوين جماعات ذات اهتمام مشترك يمكن أن تقوم بتبادل الرسائل أو عقد المؤتمرات فيما بينها .

٣- الحصول على برامج تعليمية متخصصة و متنوعة .

٤- الاشتراك فى دوريات إلكترونية فى مجال التخصص تمكن للطلاب و المعلمين من نشر مواقع تعليمية خاصة بهم .

ويرى كل من إدوارد فاليوسكاس و مونيكا إرتيل (٢٠٠٠ ، ١٨٠) أنه من خلال استخدام الإنترنت فى نشر أعمال و واجبات الطلاب ستكون دافعيتهم للإنجاز وتقديم أعمال ذات نوعية جيدة أكبر لأن جهودهم على الإنترنت يمكن أن يشاهدها أقرانهم و أولياء الأمور و المهنيون المتخصصون فى المجال ، فلم يعد عملهم مقتصراً على تحصيل الدرجة المطلوبة فحسب ، ولكن لإظهار معرفتهم و مهاراقم للآخرين فى مادة الدراسة .

لقد هدفت دراسة تحسين منصور (٢٠٠٤) إلى الكشف عن دوافع استخدام الإنترنت لدى مجموعة من طلبة جامعة البحرين مكونة من (٣٣٠) طالباً وطالبة ، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها أن الدافع الأول لاستخدام الإنترنت لدى الطلبة طلب المعرفة، يلي ذلك المتعة والترويح، ثم تكوين علاقات اجتماعية ، ولاتوجد هناك فروق في دوافع الاستخدام تعزى لمتغير الجنس ، في حين ظهرت فروق دالة في مجال المعلومات تعزى لمتغير الكلية لصالح طلبة كلية التربية ، كما كشفت الدراسة أن (٨٥%) من مستخدمي الإنترنت فى حالة رضا عن استخدامهم للإنترنت فى التعليم .

كما هدفت دراسة Dugan et al (1999) وآخرون إلى قياس توجهات الطلبة الجامعيين نحو استخدام الإنترنت، وتم تطوير أداة لهذا الغرض تتكون من ثمانية عشر بنداً تعتمد على مقياس ليكرت طبقت على مجموعة تتكون من (١٨٨) طالباً جامعياً ، وتوصل الباحثون إلى بعض الممارسات السلوكية التي ترتبط بالاتجاهات الإيجابية للطلبة الجامعيين نحو استخدام الإنترنت كأداة تعليمية وتتلخص هذه السلوكيات فى:-

- معرفة المواقع التربوية القيمة والاطلاع على كل جديد فيها.

- مشاركة المعلومات التي تم التوصل إليها عبر الإنترنت مع الزملاء، مما يخلق جانباً اجتماعياً لاستخدام التكنولوجيا.
- تلبية عدد من الاحتياجات كاستشارة المعلم أو الحصول على تلخيص للمحاضرات أو لأغراض البحث عن المعلومات .

و استخدام الإنترنت كأداة أساسية فى التعلم يحقق كثيرا من الإيجابيات (Wulf,1996 ; Bates,1995; Eastmond,1995) يمكن تلخيصها فيما يلى (عبد العزيز الموسى ، ٢٠٠٥ ، ٢٠٠) :-

١- المرونة في الوقت والمكان.

٢- إمكانية الوصول إلى عدد أكبر من الجمهور والمتابعين في مختلف العالم.

٣- عدم النظر إلى ضرورة تطابق أجهزة الكمبيوتر وأنظمة التشغيل المستخدمة من قبل المشاهدين مع الأجهزة المستخدمة في الإرسال.

٤- سرعة تطوير البرامج مقارنة بأنظمة الفيديو والأقراص المدمجة (CD-Rom).

٥- سهولة تطوير محتوى المناهج الموجودة عبر الإنترنت.

٦- قلة التكلفة المادية مقارنة باستخدام الأقمار الصناعية ومحطات التلفزيون والراديو.

٧- تغيير نظم وطرق التدريس التقليدية يساعد على إيجاد فصل مليء بالحيوية والنشاط.

٨- إعطاء التعليم صبغة العالمية والخروج من الإطار المحلي .

٩- سرعة التعليم وبمعنى آخر فإن الوقت المخصص للبحث عن موضوع معين باستخدام الإنترنت يكون قليلاً مقارنة بالطرق التقليدية .

١٠- الحصول على آراء العلماء والمفكرين والباحثين المتخصصين في مختلف المجالات .

١١- وظيفة الأستاذ في الفصل الدراسي تصبح بمثابة الموجه والمرشد وليس الملقي والملقن.

١٢- مساعدة الطلاب على تكوين علاقات عالمية إن صح التعبير.

١٣- إيجاد فصل بدون حائط (Classroom without Walls).

١٤- تطوير مهارات الطلاب على استخدام الحاسوب.

١٥- عدم التقيد بالساعات الدراسية حيث يمكن وضع المادة العلمية عبر الإنترنت ويستطيع الطلاب الحصول عليها في أي مكان وفي أي وقت.

بالإضافة إلى استخدام خدمات الإنترنت فى تنمية الجوانب المعرفية و دعم الأداء البحثى للباحثين حيث هدفت دراسة الغريب زاهر (٢٠٠١) إلى التعرف على فعالية توظيف خدمات الإنترنت فى الأداء البحثى لطلاب الماجستير و تكونت مجموعة الدراسة من (١٨) طالباً و طالبة مسجلين فى مادة تكنولوجيا التربية ببرنامج الماجستير للعام الدراسى ١٩٩٩/٢٠٠٠ بكلية التربية / جامعة الكويت و توصلت نتائج الدراسة إلى أن استخدام مجموعة الدراسة لخدمات الإنترنت و ممارستها عملياً كان له دور ملموس فى تمكينهم من الحصول على أحدث ما وصل إليه العلم و توفير بدائل متنوعة من الكتابات و الدراسات السابقة و مراسلة المتخصصين و مناقشتهم فى أبحاثهم ، مما كان له أثر فى تدعيم إعدادهم للأبحاث العلمية كناتج لتوظيف خدمات الإنترنت فى البحث العلمى والتعليم .

كما حددت دراسة ناجح محمد حسن (٢٠٠٢) مجالات توظيف الإنترنت فى المجالات التعليمية و البحثية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأزهر كالتالى :-

☒ **المجالات التعليمية** : يمكن الاستفادة من الإنترنت فى :

١- طرح مقررات ووحدات دراسية متنوعة وتقديم أنشطة إثرائية للمقررات الدراسية .

٢- تعليم مهارات البحث عن المعلومات لدى الطلاب ، بالإضافة إلى تطوير مهارات الطلاب على استخدام شبكة الإنترنت .

٣- تعليم أعداد كبيرة من الطلاب فى أماكن و أوقات متنوعة ، وإرسال الواجبات والتكليفات إلى الطلاب فى منازلهم و أماكن تواجدهم .

☒ **فى المجالات البحثية** : يمكن الاستفادة من الإنترنت فى :

١- الاتصال بأعضاء هيئة التدريس فى الجامعات العالمية الأخرى للتعرف على أحدث الاتجاهات والإصدارات العلمية والحصول على مراجع ودوريات حديثة فى مجال

التخصص .

٢- الاشتراك فى مؤتمرات عن بعد و تبادل الرسائل و البحوث مع أعضاء هيئة التـــدريس بالجامعات المختلفة .

٣- الاتصال بالمكتبات العالمية و الحصول منها على مراجع متخصصة و نشر البحـــوث العلمية فى مجال التخصص ، بالإضافة إلى الاستفادة من نظم الترجمة الآلية لملاحقة التطور العلمى فى هذا المجال.

٤- الاطلاع على أماكن وتاريخ عقد المؤتمرات العالمية وموضوعاها وتوصياها .

أما على المستوى العربى فإنه يمكن الإفادة من إمكانات الإنترنت فى المجالات التربوية بالعالم العربى كالتالى : (أحمد حامد منصور ، ٢٠٠١ ، ٣٤٧-٣٥١)

١- تصميم مواقع للجامعات العربية و المؤسسات التعليمية بكل دولة للتعـــرف علـــى الكليات و أقسامها و إنشاء قاعدة بيانات بالبحوث الدراســـية و رســـائل للماجســـتير والدكتوراه التى تم منحها من كل جامعة للاستفادة منها بالجامعات الأخرى .

٢- تصميم مواقع تعليمية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات مع تحميل الموقع بالأبحـــاث والمؤلفات التى تم نشرها و إجراء الحوارات الفردية و الجماعية بين أعضاء هيئة التـــدريس والطلاب و تبادل المعلومات و تخزينها و استرجاعها فى أى وقت دون الاتصـــال مـــرة أخرى بالإنترنت .

٣- تصميم موقع لبعض المقررات الدراسية لكل قسم و كلية بكل جامعة عبر الإنترنت مع وضع أهداف وبرامج ومراجع كل مقرر والمراجع كنموذج يحتذي بـــه فى تصـــميم وإنتاج مواقع الإنترنت التعليمية

٤- تصميم مواقع عربية تضم بداخلها محتويات متنوعة من أخبـــار ثقافيـــة وإعلاميـــة ورياضية وفنية مع إمكانية تصميم مواقع للشخصيات العربية البارزة فى تـــاريخ الـــوطن العربى .

٥- تصميم مواقع توعية و إعلام تعليمى للطلاب لغرس القيم و المبادئ فى نفوس الطلاب ومن الممكن أن تقدم هذه المواقع خدمات الاستشارة المجانية لحل المشكلات وتذليل الصعاب التى تواجه الطلاب .

كما يذكر الغريب زاهر (٢٠٠٠، ١٠٤) أن الإنترنت توفر العديد من الخدمات التعليمية المتنوعة تتمثل فيما يلى :-

١- توفير كتل هائلة من المعلومات العلمية و البحوث و الدراسات المتخصصة فى جميع مجالات المعرفة .

٢- توفير خدمة البريد الإلكتروني بين العاملين فى مجال التعليم و هيئة التدريس والطلاب وبعضهم البعض لتبادل الرسائل و الملفات بتكاليف زهيدة و سرعة لحظية عالية وسرية تامة

٣- إمكانية عقد مؤتمرات الفيديو بين المتخصصين فى المجالات التعليمية المختلفة بالدول المختلفة .

٤- تكوين جماعات أخبار تعليمية فى التخصصات التعليمية لتبادل الرسائل و المعلومات العلمية

٥- خدمة الاشتراك فى الدوريات و المجلات العلمية المتخصصة .

٦- عرض المواقع التعليمية فى المواد الدراسية المختلفة لاستخدامها فى التعلم عن بعد .

٧- خدمة التسجيل و الالتحاق بالجامعات و المدارس فى جميع دول العالم .

٨- خدمة نقل الملفات المتنوعة بين المواقع المختلفة لتوظيفها فى العملية التعليمية .

٩- خدمة الدخول من بعد للمكتبات الجامعية العالمية و الاستفادة من إمكاناتها .

١٠- التواصل بين الإدارة التعليمية و هيئة التدريس و الطلاب لحل المشكلات التى تواجههم

و يضيف عبد الحميد بسيونى (٢٠٠٢، ١٩) إلى الفوائد السابقة :

١١- استخدام أوراق البحث و الإحصاءات و الصور و الأصوات و لقطات الفيـــديو الموجودة على الشبكة كوسائل شرح و إيضاح .

١٢- تتيح الإنترنت للطالب و أولياء الأمور متابعة الحصص و النشاطات اليومية و نتائج الامتحانات و النظام الداخلي للمدرسة .

لقد توصلت نتائج دراسة Hsiu-mei (2000) إلى أن أكثر الأدوات استخداماً فى التعلم عبر الإنترنت هى البريد الإلكترونى E-mail و مجموعات التخاطــب عــبر الشبكة Online Discussion Group و مصادر التعلم عــبر الشــبكة Online Resources

و بصفة عامة فإن الإنترنت تقدم خدمات تعليمية عديدة و متنوعة يمكــن توضيحها فيما يلى (Kenneth & Xiaoli ,2000 ,41-48 ؛ Greg , Kearsley 2000,28-41 , ؛ نرجس حمدى ، ٢٠٠٢ ، ؛ محمد محمـــد الهـــادى ، ٢٠٠١، ٢١٧-٢٢٦ ؛ جودة سعادة & عادل فايز ، ٢٠٠٣ ، ١٥١-١٦٣ ؛ عبد الفتاح مراد ، ٢٠٠٤ ، ٦٦-٧٨ ؛ أحمد محمد سالم ، ٢٠٠٤ ، ٣٣٥- ٣٤٩ ؛ إيمان محمد الغزو،٢٠٠٤، ١٣٠-١٣٧ ؛ منصور بن فهـــد صـــالح ، ٢٠٠٢ ،٧١- ١١١ ؛ الغريب زاهر ، ٢٠٠١ ، ٢٦٧ ؛ عبد الله عبـــدالعزيز الموســـى ، ٢٠٠٥ ، ٢٠٢-٢١١) :-

أولا : البحث عن المعلومات Search

توفر الإنترنت محركات عديدة للبحث Search Engines فى موضوعات عامـــة مثل محرك بحث Google [١] و دليل البحث Yahoo [٢] أو Altavista [٣] ، و يلاحظ أنه عادة ما يتم البحث عن المعلومات باستخدام أحد محركات البحث السابقة أو غيرهـــا من محركات البحث المتداولة عبر الإنترنت و لكن ينبغى الإشارة إلى أن مشـــكلة هـــذه

---

(1) http://www.google.com ; (1/7/2005) .
(2) http://www.yahoo.com ; (1/7/2005) .
(3) http://www. ***altavista.com*** *; (1/7/2005) .*

الأدوات أنها ليست مكتملة تماماً ، و لا تشتمل إلا على بعض مقنيـات الإنترنـت ، و الدليل على ذلك أنه لا يمكن الحصول على نفس النتائج عند البحث عن موضـوع مـا باستخدام أداتين مختلفتين من هذه الأدوات ، و يبين شكل (٣) الواجهة العربيـة لمحـرك البحث Google



شكل (٣)

الواجهة العربية لمحرك البحث Google

لقد هدفت دراسة عبدالله عمر النجار (٢٠٠١) إلى التعرف على واقع اسـتخدام الإنترنت فى البحث العلمى لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك فيصل و تكونـت مجموعة الدراسة من (٣٤٥) من أعضاء هيئة التدريس و معاونيهم و توصـلت نتـائج الدراسة إلى أن استخدام أدوات بحثية متنوعة Search Engines يحتل المرتبـة الأولى فى استخدام الإنترنت لغرض البحث العلمى .

و لتسهيل خدمات البحث عن المعلومات على الإنترنت تتوافر عدة نظم متطــورة تساعد فى ذلك من أهمها (محمد محمد الهادى ، ٢٠٠١ ، ٢٢٢) :-

١- نظام جوفر Gopher

يبنى هذا النظام على خاصية القوائم المتتابعة و يتيح تصفح المعلومات المتاحة على الإنترنت مع تحديد أماكن الحاسبات التى تحتوى على المعلومـــات و إمكانيــة تتبــع المعلومات من كمبيوتر لآخر .

٢- نظام خدمة أرشي Archie

نظام يقوم بالبحث فى أدلة الملفات الخاصة عن طريق بروتوكول نقل الملفات FTP

٣- نظام خدمة Wais (عبد الحميد بسيونى ، ٢٠٠٠ ، ٢٩)

برنامج خادم لجلب المعلومات من خلال فهرسة محتويات المستندات و النصوص فى أجهزة نقل الملفات و التعامل مع هذه الفهارس المسجلة فى قواعد بيانات عن طريـــق استخدام كلمات مفتاحيه .

٤- نظام موازييك Mosaic (محمد محمود الحيلة ، ٢٠٠١، ٥١٨)

نظام يجمع بين أنظمة Gopher و Wais و يحتوى على وسائل تمكن من الوصول إلى الملفات المعقدة التى تشمل على رسومات و معلومات مرئية أو مسموعة .

ثانيا : خدمة البريد الإلكتروني E-mail

تتيح هذه الخدمة للمتعلم تبادل الرسائل و المقالات و النصوص و الصور والملفات مع شخص أو أشخاص آخرين لهم بريد إلكتروني على الإنترنت ويعتبر البريد الإلكتروني من أكثر خدمات الإنترنت شعبية واستخداماً وذلك للأسباب الآتية :-

١- سرعة وصول الرسالة، حيث يمكن إرسال رسالة إلى أي مكان في العالم خلال لحظات.

٢- أن قراءة الرسالة - من المتعلم - عادة ما تتم في وقت قد هيأ نفسه للقراءة والرد عليها.

٣- لا يوجد وسيط بين المرسل والمستقبل (إلغاء جميع الحواجز الإدارية).

٤- التكلفة المنخفضة مقارنة بالأنظمة التقليدية

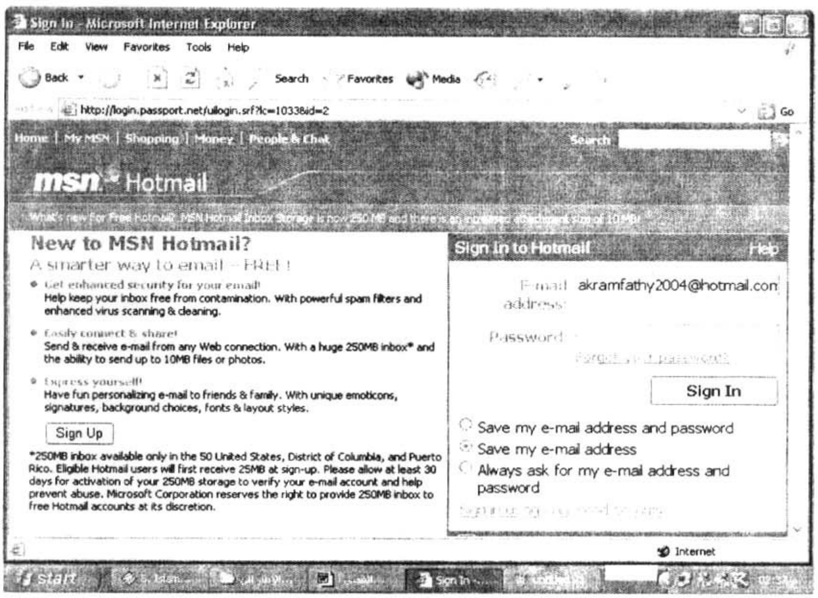
٥- يتم الإرسال واستلام الرد خلال مدة وجيزة من الزمن .

٦- يمكن ربط ملفات إضافية بالبريد الإلكتروني.

٧- يستطيع المستفيد أن يحصل على الرسالة في الوقت الذي يناسبه.

٨- يستطيع المستفيد إرسال عدة رسائل إلى جهات مختلفة في الوقت نفسه

و من أشهر المواقع التي تقدم خدمات البريد الإلكتروني المجانية Hotmail [١] وYahoo [٢] و Maktoob [٣] و يوضح شكل (٤) الواجهة الافتتاحية لموقع Hotmail



شكل (٤)

الواجهة الافتتاحية لموقع البريد الإلكترونى Hotmail

---

(1) *http://www.hotmail.com ; (15/8/2005) .*

(2) *http://www.yahoo.com ; (15/8/2005) .*

(3) *http://www.maktoob.com ; (15/8/2005) .*

لقد هدفت دراسة Gary (1998) إلى بحث تأثير استخدام البريد الإلكتروني على مفاهيم الطلاب للعلاقات الاجتماعية و السلوك الاجتماعي و شملت مجموعة البحث (١٨٠) طالباً مسجلين بالتعليم قبل الجامعى و توصلت نتائج الدراسة إلى أن استخدام الطلاب للبريد الإلكتروني قد أدى إلى ترابط ملموس للعلاقات الاجتماعية فيما بينهم ، كما هدفت دراسة جمال عبد العزيز الشرهان (٢٠٠٣) إلى التعرف على دور الإنترنت فى دعم عملية البحث العلمى و خدمة العملية التعليمية لدى طلاب جامعة الملك سعود و تكونت مجموعة البحث من (٨٩) طالباً و كان من أهم نتائج الدراسة أن أهم الخدمات التى يستخدمها الطلاب هى خدمات البريد الإلكتروني فى تبادل المعلومات العامة و البحثية حيث حصلت على المرتبة الأولى من الخدمات التعليمية للإنترنت بنسبة (٨٤,٣%) .

و من التطبيقات التى يمكن الاستفادة منها من استخدام البريد الإلكتروني فى التعليم :

١- استخدام البريد الإلكتروني كوسيط بين المعلم والطالب من خلال إرسال الرسائل لجميع الطلاب سواء فيما يتعلق بإرسال الأوراق المطلوبة في المقررات الدراسية أو فى إرسال الواجبات المنزلية .

٢- استخدام البريد الإلكتروني كوسيط لتسليم الواجبات المنزلية حيث يقوم المعلم بتصحيح الإجابات ثم إرسالها مرة أخرى للطلاب فى أى وقت دون الحاجة لمقابلة المعلم شخصياً .

٣- استخدام البريد الإلكتروني كوسيلة للاتصال بالمتخصصين من مختلف دول العالم والاستفادة من خبراتهم وأبحاثهم في شتى المجالات

٤- التواصل بين أعضاء هيئة التدريس و المدرسة و الشئون الإدارية واستخدامه فى إرسال اللوائح و ما يستجد من أنظمة و قوانين و تعليمات .

و تتمثل أهمية البريد الإلكترونى فى الآتى :

١. إيجاد علاقات إيجابية و دائمة بين المعلمين و الطلاب .

٢. إعادة تشكيل أساليب الاتصال و الفهم بين الإدارة المدرسية و أولياء الأمور .

٣. وسيلة اتصال بين الباحثين و المدارس و الكليات للحصول على المعلومات و تبادل النتائج و حل المشكلات التعليمية .

٤. توفير حوار مفتوح بين الطلاب و معلميهم لمناقشة الدروس التعليمية بعيداً عن جو قاعات الدراسة التقليدية .

و بالرغم من التطبيقات المختلفة و مميزات و أهمية البريد الإلكتروني فى التعليم إلا أن هناك بعض المشكلات التى تواجه توظيف البريد الإلكتروني فى التعليم من أهم هذه المشكلات (الغريب زاهر ، ٢٠٠١ ، ٢٦٨) :-

١- أعطال البنية التحتية للشبكة

٢- ازدحام الإنترنت بالمستخدمين فى وقت الذروة .

٣- ضعف بعض الطلاب فى مهارات استخدام البريد الإلكترونى .

٤- الإحباط الذى ينتاب بعض الطلاب من عدم الرد عليهم .

٥- المشاكل الإدارية لتخصيص عنوان بريد إلكتروني لكل طالب تابع لخادم Server المؤسسة التعليمية

٦- دخول بعض المتسللين إلى البريد الإلكترونى الخاص بالطلاب و الأطلاع على ما به من خصوصيات و معلومات .

بينما يرى عوض حسين التودرى (٢٠٠٤ ، ١١٦) أنه لكى يتم استخدام البريد الإلكتروني فى تحديث التعليم فإن هناك مجموعة من المهام ينبغى أن يستخدمها المعلم لمساعدة طلابه فى استخدامهم له من خلال تعلمهم فى بيئة المدرسة الإلكترونية منها :-

١- وضع كل طالب قديم لديه خبره فى استخدام البريد الإلكتروني مع طالب آخر فى المرحلة الأولى من استخدامه لهذا المصدر .

٢- تقديم إرشادات و توجيهات سريعة للطلاب من خلال جلسات التدريب .

٣- تقديم المعاونة النفسية للطلاب الذين يفتقدون القدرة على التنافس فى استخدام البريد الإلكترونى .

٤- وضع الملاحظات الخاصة باستخدام البريد الإلكتروني فى مكان بارز بقاعة الدراسة حتى يطلع عليه جميع الطلاب .

٥- تشجيع الطلاب على مراسلة المعلم و الرد على أسئلتهم بانتظام دون تأخير .

٦- توزيع إجابات الأسئلة التى يتلقاها المعلم عبر البريد الإلكترونى إلى جميع الطلاب للاستفادة منها .

ثالثا : القوائم البريدية Mailing Lists

هى نظام مجهز يسمح بتكوين مجموعات من المتعلمين ، بحيث يمكن إرسال واستقبال رسائل منهم تكون مرتبطة بموضوع معين ، و يتم الاشتراك فى هذه الخدمة من خلال إرسال رسالة إلى عنوان الخادم Server الخاص بالقائمة المطلوب الاشتراك فيها ، وتتكون القوائم البريدية من عناوين بريدية تحتوي في العادة على عنوان بريدي واحد يقوم بتحويل جميع الرسائل المرسلة إليه إلى كل عنوان في القائمة.و تنقسم القوائم البريدية إلى نوعين من القوائم هما :-

- **القوائم المعدلة** Moderated Mailing List

يشرف عليها شخص يسمى (Moderator) يقوم بالاطلاع علـى أى مقال يرسل إلى القائمة للتأكد من مناسبته لطبيعة القائمة ثم يقوم بنسخ وتعميم تلك المقالات المناسبة .

- **القوائم غير المعدلة** Unmoderated Mailing List

يتم فيها إرسال الرسائل و المقالات إلى جميع المستخدمين دون النظر إلى محتواها و تناقش العديد من الموضوعات و تسمح للأعضاء الذين لهم اهتمامات مشتركة فى المناقشة و إبداء الرأي .

وتعد خدمة القوائم البريدية إحدى خدمات الاتصال المهمـــة في الإنترنـــت، و توظيف هذه الخدمة في التعليم يساعد على دعم العملية التربوية، ومـــن أهـــم مجـــالات التطبيقات التعليمية للقوائم البريدية :-

١-تأسيس قائمة بأسماء الطلاب في الفصل الواحد كوسيط للحوار بينهم حيث يمكن من خلال استخدام هذه الخدمة جمع جميع الطلبة والطالبات المسجلين في مادة ما تحت هـــذه المجموعة لتبادل الآراء و الخبرات العلمية فى موضوع ما .

٢-بالنسبة للمعلم يمكن أن يقوم بوضع قائمة خاصة به تشتمل علـــى أسمـــاء الطـــلاب والطالبات وعناوينهم بحيث يمكن إرسال الواجبات المترلية ومتطلبات المادة عـــبر تلـــك القائمة، وهذا سوف يساعد على إزالة بعض عقبات الاتصال بين المعلم وطلابه وخاصـــة الطالبات .

٣-توجيه الطلاب والمعلمين للتسجيل في القوائم العالمية العلمية (حســـب التخصـــص) للاستفادة من المتخصصين و التعرف على كل جديد و الاستفادة من خبراهم فى المجال.

٤- تأسيس قوائم خاصة بجميع طلاب المدارس و الجامعات على المستوى المحلى و العربى و العالمى المسجلين بمادة معينة لكي يتم التحاور فيما بينهم لتبادل الخبرات العلمية.

٥- تأسيس قوائم خاصة بالمعلمين حسب الاهتمام و التخصص العلمى وذلـــك لتبـــادل وجهات النظر فيما يخدم العملية التعليمية.

٦- تأسيس قائمة بأسماء أعضاء هيئة التدريس فى الأقسام العلمية بالمدارس و الجامعـــات المحلية و العربية و العالمية للاتصال بهم بأقل تكلفة تذكر، و أسرع وقت .

٧-الاتصال بالمهتمين بنفس التخصص حيث يمكن للطلاب أو الأساتذة الاتصال بزملاء لهم من مختلف أنحاء العالم ممن يشاركوهم الاهتمام في موضوعات معينة لبحث الجديـــد فيها وتبادل الخبرات .

٨- تتيح هذه الخدمة الفرصة للطلاب لتبادل وجهات النظر مع أقراهم المهتمين بـــنفس المجال .

٩- ربط الكادر الإداري فى المدارس أو الجامعات أو على مستوى وزارة التربية و التعليم سواء كانوا مديرين أو وكلاء أو عمداء أو رؤساء الأقسام في قوائم متخصصة لتبادل وجهات النظر في تطوير العملية التربوية و التعليمية .

و يمكن إضافة تطبيقات أخرى حسب الحاجة لوجود مرونة كبيرة فى إمكانية تأسيس هذه القوائم ، ولكنها تحتاج إلى المعرفة و الوعى و الخبرات اللازمة و الاتفاق مع أصحاب الاهتمامات المشتركة من أجل تنسيق آليات العمل فى هذه القوائم ، و بالرغم من التطبيقات المتعددة لهذه الخدمة إلا أن هناك سلبيات لها تتمثل فى :-

١- تلقى عدد كبير من الرسائل التى يمكن أن تكون ليست ذات فائدة بالنسبة لبعض المستخدمين .

٢- شعور الطالب بالحرج من إرسال رسائل عن أمور بسيطة .

٣- الارتباك فى التعامل حيث أن المستخدم قد لا يعرف المستخدمين الآخرين خصوصاً فى القوائم البريدية المتخصصة .

رابعا : خدمة نقل الملفات File Transfer Protocol (FTP)

هى خدمة تسمح بنقل الملفات من و إلى الحاسبات المرتبطة بالإنترنت و تقسم إلى :

- خدمة Download و تعرف بعملية نقل الملفات من الإنترنت إلى الكمبيوتر الشخصى
- خدمة Uploading و تعرف بعملية التحميل من الكمبيوتر الشخصى على الإنترنت

يوجد نوعان من المواقع التى تسمح بخدمة نقل الملفات ، الأول مواقع خاصة لا يسمح لغير الأعضاء التابعين لها ، و النوع الآخر مواقع مفتوحة تسمح لأى شخص بالدخول من خلالها و نقل ما يشاء من الملفات المتاحة خلال الموقع .

و من الملفات التى يمكن تبادلها ملفات النصوص Text Files و ملفات الصور Pictures Files و البرمجيات التعليمية Instructional Programs ، و يستطيع أى

مستخدم أن ينقل إلى جهازه الملف الذى يحتاجه من أى مكان فى العالم خلال دقـــائق محدودة ، و يتوقف الوقت المستغرق فى نقل الملف على حجم الملف و كفاءة و سرعة الشبكة بالإضافة إلى سرعة و كفاءة جهاز الكمبيوتر

و يعد بروتوكول نقل الملفات من خدمات الإنترنت شائعة الاستخدام فى العملية التعليمية فى التطبيقات التالية (مصطفى السيد ، ١٩٩٧، ٢٣٠ ؛ أســامة الحســينى ، ١٩٩٦ ، ٢٠):

- نقل البرمجيات التعليمية و المقررات المنشورة فى مختلف المواد الدراسية
- الملفات المتعلقة بالامتحانات و الأنشطة المدرسية المتنوعة ٠
- تقارير المعلمين التى يمكن الإحتفاظ بها على هيئة ملفات رقمية ٠
- ملفات المتعلمين الصحية و الدراسية ٠

خامسا : خدمة المجموعات الإخبارية News Group

تعد خدمة المجموعات الإخبارية أحد أكثر استخدامات الإنترنت شعبية، و ينبغي الإشارة إلى أن هذا النوع من الخدمة يأخذ مسميات عدة منها (Usenet, Net news, News groups، أما شبكة CompuServe فتطلق عليها اسم منتديات forums وتســميها شبكة مايكروسوفت نظم لوحات الإعلان Board System Bulletin)

و يمكن تعريف هذه الخدمة بأنها كل الأماكن التي يجتمع فيها الناس عبر الإنترنـــت لتبادل الآراء والأفكار أو تعليق الإعلانات العامة أو البحث على المســاعدة و هنــاك الآلاف من مجموعات الأخبار، كل مجموعة تركز على موضوع معين. و مرتبــة ترتبــاً هرمياً لتسهيل العثور علي المعلومات ٠

و تنقسم مجموعات الأخبار إلى قسمين- مثل القوائم البريدية- هما :

- مجموعة أخبار معدلة Moderated News Groups

يتم فيها عرض الرسالة على Moderator ليقوم بالاطلاع علــى الرســالة قبــل تعميمها

- غير معدله Unmoderated News Groups

يتم فيها إرسال الرسائل و المقالات إلى جميع المستخدمين دون النظر إلى محتواهـــا و تناقش العديد من الموضوعات و تسمح للأعضاء الذين لهـــم اهتمامـــات مشـــتركة فى المناقشة و إبداء الرأي

و يختلف مستخدمو مجموعات الأخبار في أنواعهم من حيـــث الكيفيـــة الـــتي يتعاملون بها مع مواضيع النقاش الدائرة والمستخدمين الآخرين، ويمكن تقسيمهم إلى أربع فئات وهم : -

١- **المتخصصون** Wizards : هم الأفراد الذين لديهم خبرة واطلاع واســـع بموضـــوع معين يتم مناقشته على إحدى مجموعات الأخبار ويقومون بالرد والمشاركة الإيجابيـــة في هذا الموضوع المطروح للنقاش.

٢- **المتطوعون** Volunteers : هم الأفراد الذين يقومون بمساعدة المستخدمين عن طريق الإجابة عن استفساراقم وأسئلتهم ، و تعتبر هذه الفئة مصدراً من مصـــادر مجموعـــات الأخبار لاسيما إذا كان هؤلاء من المتخصصين في الموضوع المطروح للنقاش.

٣- **المتخفون** Lurkers : هم الأفراد الذين لا يشاركون في الرد أو الحوار ويســـتفيدون من الحديث والحوار الدائر بين تلك المجموعة. وعادة ما يستخدم هذا النوع المشـــتركون المبتدئون .

٤- **السلبيون** Flamers : هم الأفراد الذين يقومون بالرد على المقالات والأسئلة التي لا تعجبهم مستخدمين في ذلك عبارات الشتائم والتجريح .

و قد يتبادر إلى الذهن أن مجموعات الأخبار هي نفس القوائم البريدية لكن هذا ليس صحيحاً حيث توجد عدة فروق بينهما كالتالى :-

- عند الرغبة في قراءة مجموعات الأخبار لابد أن تذهب إلى نفس المجموعة أما في القوائم البريدية فالرسالة تأتي إلى بريدك الإلكتروني تلقائيا.

- يمكن استخدام الحوار المباشر Chat Room في مجموعات الأخبار أما في القوائم البريدية فهذا أمر متعذر.
- عند استخدام مجموعات الأخبار لا تعرف كم عدد الذين سوف يقرءون الرسالة أما في نظام القوائم البريدية فإنك تعرف من سيقرأ الرسالة تقريباً.

أما عن تطبيقات مجموعات الأخبار فهي مشابهة لتطبيقات نظام القوائم البريدية حيث من أهم تطبيقات استخدام مجموعات الأخبار في التعليم ما يلي :-

١- تسجيل المعلمين والطلاب في مجموعات الأخبار العالمية المتخصصة للاستفادة من المتخصصين كل حسب تخصصه .
٢- استفادة الطلاب الضعاف فى المستوى العلمى من الطلاب المتفوقين و تشجيعهم على التعلم التعاونى
٣- تأسيس مجموعات أخبار على مستوى المدارس و الكليات و الجامعات لتبادل الآراء و وجهات النظر
٤- وضع منتديات عامة لطلاب التعليم لتبادل وجهات النظر وطرح سبل التعاون والاستفادة بينهم بما يحقق تطورهم ، و تنمية مهاراتهم .

مما سبق يلاحظ أن مجموعات الأخبار تعتبر مصادر معلومات ممتازة فهي تقدم المساعدة في المجالات العلمية المختلفة فى جميع المواد الدراسية و يمكن أن تكون منبعاً للحوارات الحية وفرصة لاجتماع أشخاص مختلفين لديهم اهتمامات مشتركة .

سادسا : خدمة التعليم عن بعد Distance Education

التعليم عن بعد هو نظام تعليمى يتوافر فيه أربع محددات هى (علاء محمود صادق ، ٢٠٠٥، ٣):

١. التباعد المكاني بين المتعلم و المعلم.
٢. التباعد المكاني بين المتعلمين و بعضهم البعض.

٣. استخدام وسيط أو أكثر لحمل و توزيع المحتوي التعليمي علي الطلاب.

٤. استخدام قناة اتصال لتسيير التفاعل بين المعلم و المتعلم و لدعم المتعلمين

إن استخدام الإنترنت كأداة أساسية فى التعليم عن بعد يحقق العديد من الإيجابيات منها (أحمد محمد سالم ، ٢٠٠٤ ، ٣٥١) :-

١- إتاحة الفرصة أمام الدارسين للنقاش مع دارسين أو متخصصين فى المجال من مختلف أنحاء العالم من جنسيات مختلفة

٢- توفير التفاعلية بين المتعلم و الموقع التعليمى مما يسهل عرض المعلومات و الوحدات التعليمية بصورة شيقة .

٣- قدرة المواقع التعليمية على تخزين استجابات المتعلم و رصد ردود أفعاله و توفير سجل تعليمي للمتعلم يرجع له عند الحاجة للتغلب على الصعوبات التى تواجه المتعلم و معرفة مدى تقدمه .

٤- تحقيق مبادئ و أسس التعليم الفردي التى لا يمكن تحقيقها فى التعليم التقليدى ، و ذلك من خلال المناهج و الوحدات الرقمية .

و لقد هدفت دراسة نبيل جاد عزمى (٢٠٠٢) إلى تقييم فاعليه و كفاءة استخدام الإنترنت فى التعليم عن بعد و أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فعالية كبيرة لاستخدام الإنترنت كأداة للتعليم عن بعد ، كما حددت دراسة خالد مالك (٢٠٠٢) بعض عوامل فعالية استخدام الإنترنت فى التعليم عن بعد كالتالى :-

١- تسهيل التعلم من أى مكان و فى أى وقت و الحصول على معلومات و بيانات بحثية هامة .

٢- نشر الأعمال و الآراء و التعاون من خلال خدمات الشبكة لتحسين الأداء و حل المشكلات

٣- تصميم مواقع تعليمية عن بعد و الاستفادة المهنية من خدمات الشبكة .

٤- تنمية المخرجات التعليمية من خلال تحقيق الأهداف المعرفية و الوجدانية و المهارية .

٥- تقديم تغذية راجعة فورية عند التعامل مع المواقع التعليمية .

و رغم الإيجابيات المتعددة و الفعالية التى يتمتع بها التعليم عن بعد عبر الإنترنت إلا أنـــه يواجه العديد من المعوقات من أهمها (علاء الدين يوسف ، ٢٠٠٣ ، ٢٦١-٢٦٣) :-

١- أمية المعلومات لدى الشعوب العربية .

٢- القرصنة و الخداع و الإباحية التى تنتشر على الشبكة .

٣- الحاجة إلى تدريب الطلاب و المعلمين على التعامل مع تقنيات الإنترنت

٤- القضايا الاجتماعية المتمثلة فى غياب حياة الحرم الجامعى و قلة الاتصال البشرى و النشر المباح للجميع فى كل المجالات المرغوبة و الممنوعة .

٥- التجارب العملية فى التخصصات العلمية و الهندسية و الـــتى لا يمكـــن تعلمها إلا من خلال الممارسة الواقعية لها .

و يلاحظ بالرغم من تلك المعوقات السابقة إلا أنه توجد زيادة فى عدد المقررات للتعليم عن بعد باستخدام شبكة الإنترنت حيث بلغ عدد المقررات التعليمية عـــن بعـــد حوالى (٦٥٠) ألف مقرر للتعليم عن بعد عبر الإنترنت (بدر عبدالله الصالح ، ٢٠٠٥)

و على سبيل المحاولات و التجارب العربية فى مجال التعليم عن بعد ينبغى الإشـــارة إلى تجربة الجامعة السورية الافتراضية[1] التي كانت سباقة فى اعتماد التعلـــيم الافتراضـــي في الشرق الأوسط، بقرار من وزارة التعليم العالي السورية، وافتتاحها رسمياً يوم ٢ ســـبتمبر ٢٠٠٢م و تهدف الجامعة إلى توفير التعليم العالي، وفقاً للمعايير العالمية للطلاب العرب في جميع أنحاء العالم و من مكان إقامتهم من خلال بيئة تعليمية متكاملة تستند إلى أحـــدث التطورات التقنية و يوضح شكل (٥) الواجهة الافتتاحية لموقع الجامعة الافتراضية السورية.

---

(١) http://www.svuonline.org ; (11/8/2005)



شكل (٥) الجامعة الافتراضية السورية

أيضاً يمكن لإشارة إلى تجربة الجامعة العربية المفتوحة [(٢)] و هى مشروع متميز و معتمدة من الجامعة المفتوحة بالمملكة المتحدة و تقدم برامجها بأسلوب التعليم المفتوح لجميع الدول العربية و يوضح شكل (٦) الواجهة الافتتاحية لموقع الجامعة العربية المفتوحة :



شكل (٦) الواجهة الافتتاحية لموقع الجامعة العربية المفتوحة

---

(2) *http://www.arabou.org ; (11/8/2005)*

وما بين المميزات و المعوقات و التحديات و التجارب السابقة يلاحظ وجود تباين فى وجهات النظر بين التربويين فيما يتعلق بشهادات التعليم التقليدى و التعلم عن بعد حيث أن غالبية الدول العربية لا تعترف بشهادات الحاصلين على شهادات التعلم عن بعد و تحذر من منح الشهادات من خلال هذا الأسلوب بالرغم من إتاحة العديد من جامعات العالم لشهادات دراسية يمكن الحصول عليها عبر الإنترنت و زيادة عدد الدارسين المنتسبين لتلك الجامعات .

سابعاً : خدمة الدخول من بعد Telenet

تسمح هذه الخدمة بدخول المستخدم إلى كمبيوتر آخر متصل بالشبكة من خلال حساب Account و كلمة مرور Password و بذلك يمكن الاستفادة من المعلومات و البيانات الموجودة فى الكمبيوتر الآخر (أحمد ريان ، ١٩٩٩ ، ٩٠) ، ويمكن للمتعلم أو الباحث الدخول على أجهزة الكمبيوتر البعيدة المتصلة بالشبكة و الاستفادة بما تحتويه من قواعد بيانات خاصة بالمكتبات و المراكز البحثية فى جميع أنحاء العالم من خلال الدخول على الشبكة Logging in و الاشتراك فى الخادم Server المراد الدخول إليه وهناك أجهزة أخرى تسمح لكل الأفراد بالدخول إليها بدون مقابل و بدون الحاجة إلى رقم حساب .

ثامناً : الشبكة العنكبوتية العالمية (الويب) Worled Wide Web

تعد من أهم الأدوات التى تساعد فى العثور على المعلومات و استرجاعها عبر الإنترنت و تتألف شبكة الويب من مجموعة من الشبكات المعقدة المتصلة معاً بوسائل ربط محورية ،حيث أنها تستخدم تكنولوجيا النص الفائق Hypertext والوسائط الفائقة Hypermedia التى تسمح للمستخدم بالانتقال إلى مصادر المعلومات بمجرد الضغط على زر الفأرة

و من أهم تطبيقات شبكة الويب فى التعليم :

- المنهج الإنترنتى من خلال وضع مناهج التعليم على الويب .

- وضع دروس خصوصية للمتعلمين ٠
- الإفادة من الدروس الموجودة على المواقع ٠
- تصميم موقع خاص بجهاز الإشراف و الإدارة و المعلمين ٠
- تصميم موقع للتدريبات و بعض دروس التعلم الذاتى ٠

تاسعاً : التخاطب الفورى أو المحادثة (الدردشة (Internet Relay Chat (IRC .

هو نظام يُمكّن مستخدمه من الحديث مع المستخدمين الآخرين في وقت حقيقيReal time ، أو بتعريف آخر هو برنامج يشكل محطة خيالية في الإنترنت تجمع المستخدمين من أنحاء العالم للتحدث كتابة وصوتاً، و فيديو باستخدام برامج معينة مثل MSN Messengerأو Yahoo Messenger

و تأتى هذه الخدمة في المرحلة الثانية من حيث كثرة الاستخدام بعد البريد الإلكتروني بسبب :-

١- إمكانية الوصول إلى جميع الأشخاص في جميع أنحاء العالم في وقت واحد٠

٢- يمكن استخدامها كنظام مؤتمرات زهيدة التكلفة .

٣- إمكانية تكوين قناة وجعلها خاصة لعدد محدود ومعين من الطلاب والطالبات و المعلمين ٠

٤- أنها مصدر من مصادر المعلومات من شتى أنحاء العالم.

و تتدرج برامج المحادثة الفورية ، من المحادثة الكتابية باستخدام لوحة المفاتيح إلى المحادثة الصوتية باستخدام المايك إلى المحادثة بالصوت و الصورة كما أنها تتيح محادثة أكثر من شخص فى وقت واحد و يوضح شكل (٧) واجهة شخصية لبرنامج MSN Messenger الإصدار السابع :



شكل (٧) واجهة شخصية لبرنامج MSN Messenger

أما تطبيقات استخدام خدمة المحادثة الفورية في التعليم فهي بديل عن إجراء المكالمات الهاتفية الخارجية ، و من أهم تطبيقات IRC في التعليم :-

١- إمكانية عقد اجتماعات بالصوت و الصورة حول موضوع تعليمى معين فى جميع أنحاء العالم باستخدام نظام Multi-user Object Oriented أو Internet Relay Chat

٢- نقل المحاضرات على الهواء مباشرة من مقر الجامعة أو الوزارة فى جميع المراحل التعليمية على المستوى المحلى أو العالمى بدون تكلفة تذكر .

٣- استخدام هذه الخدمة في التعليم عن بعد Distance Learning من خلال حضور الطلاب لمحاضراتهم و هم فى بيوتهم وبتكلفة زهيدة .

٤- الاستفادة من خبرات المتخصصين فى موضوعات محددة تهم الطلاب فى مختلف المراحل الدراسية سواء فى المدارس أو المعاهد أو الجامعات و ذلك بهدف التعليم أو الإعلام أو التوعية حيث يمكن من خلال هذه الخدمة استضافة هؤلاء المتخصصين .

٥- استخدام هذه الخدمة لعقد الاجتماعات بين الإداريين المسئولين فى المجالات التربوية

مثل المديرين أو رؤساء الأقسام أو المشرفين التربويين على المستوى المحلـــى و العـــربى و العالمى لتبادل وجهات النظر دون الاضطرار للسفر إلى مكان الاجتماع.

٦- عقد الدورات العلمية و التدريبية عبر الإنترنت، سواء للطـــلاب أو المعلمـــين أو المشرفين مع إمكانية إعطاء شهادات لهم بعد فحص المشاركين فى نهاية الدورة .

٧- عقد اجتماعات باستخدام الفيديو حيث يستطيع الطلاب عقد اجتماعـــات مـــع زملائهم من مختلف أنحاء العالم لمناقشة موضوعات معينة أو لمناقشة كتـــاب أو فكـــرة جديدة في الميدان، أو مناقشة نتائج بحث ما وتبادل وجهات النظر فيما بينهم .

٨- استخدام هذه الخدمة لعرض بعض التجارب العلمية مثل العمليات الطبية وكذلك التجارب العلمية .

لقد هدفت دراسة Willams (1999) إلى التعرف علـــى آراء المـــتعلمين البـــالغين و مدربيهم عن كيفية استبدال الفصول التقليدية بغرف المحادثـــة (الدردشـــة) و مـــدى ارتياحهم إزاء هذه التكنولوجيا و تكونت مجموعة الدراسة من المتعلمين و المدربين الذين لهم خبرة باستخدام غرف المحادثة و استخدمت الدراسة مقابلات مع ثلاث إناث وعشرة ذكور من المتعلمين المشاركين فى غرف المحادثة و توصلت نتائج الدراسة إلى أن غـــرف المحادثة لها إمكانية فعالة كأداة تربوية للمتعلمين .

عاشرا : النشر الإلكتروني Electronic Publisher

يعرف النشر الإلكتروني بأنه " استحداث أساليب جديدة لنقل المعلومات مـــن المصدر (المؤلف) إلى المستفيد (القارئ) بهدف استبدال كل وسائل الطباعـــة التقليديـــة بالحاسبات الإلكترونية و استبدال الورق بالمحطات الطرفية ، و هو يمكن أن يشمل المجلـــة الإلكترونية و الكتاب الإلكتروني فقط أو يتسع ليشمل كل أنواع قواعد البيانات المباشرة، و نظم التبادل الإلكتروني للمعلومات (عبد الرحمن محمد الرزيحى ، ١٩٩٧ ، ٢٢١)

و يشمل النشر الإلكتروني الخدمات التى تتيحها المكتبات الإلكترونيـــة و هـــى قواعد بيانات تحتوى على الملايين من صفحات المعلومات و الكتب الإلكترونية التى يمكن

للمتعلم عرضها بطريقة مباشرة On-Line أو تحميلها Download على جهاز المتعلم ليحتفظ بنسخة منها على جهازه ليستفيد منها فيما بعد حتى فى حالة عدم الاتصال بالشبكة Off-Line

و من أشهر المكتبات الإلكترونية على الإنترنت مكتبة الكونجرس الأمريكية [١] و المكتبة الكندية للمصادر العلمية [٢] .

أما على المستوى العربى ينبغى الإشارة إلى موقع المكتبة الرقمية [٢] الذى يتيح الوصول و الاستفادة من الكثير من الكتب العربية الإلكترونية المجانية فى مجالات مختلفة عبر الإنترنت و يوضح شكل (٨) موقع المكتبة الرقمية العربية :



شكل (٨) المكتبة الرقمية العربية

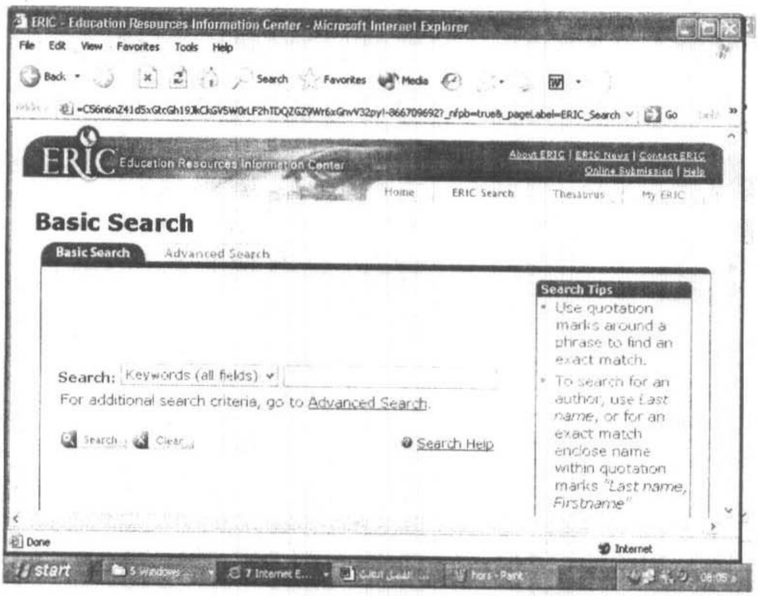
(1) http://www.loc.gov ; (1/5/2005)
(2) http://www.library.ubc.cal ; (1/5/2005)
(1) http://www.informatics.gov.sa ; (15/8/2005)

وتشمل المكتبات الإلكترونية على ما يلى :

☒ **قواعد البيانات البيليوجرافية**

تحتوى الإنترنت على الملايين من قواعد البيانات البيلوجرافية فى مختلف حقول المعرفة يتم وضعها من خلال أفراد و مؤسسات علمية و تعليمية من مختلف دول العالم .

و من أبرز النماذج المشهورة فى مجال التربية قواعد بيانات مركز المعلومات التربوية ERIC[1] الذى يحتوى على أكثر من نصف مليون وثيقة فى المجال التربوى، كما يقدم المركز مقالات و بحوث حول العديد من الموضوعات و القضايا التربوية Eric و يوضح شكل (٩) واجهة موقع مركز المعلومات التربوية ERIC



شكل (٩) موقع مركز المعومات التربوية ERIC

☒ **الموسوعات و دوائر المعارف**

بدأت أكبر دوائر المعارف و الموسوعات فى وضع صفحاتها على الإنترنت مثل الموسوعة البريطانية[2] التى تم إدخالها إلى الإنترنت عام ١٩٩٤

---

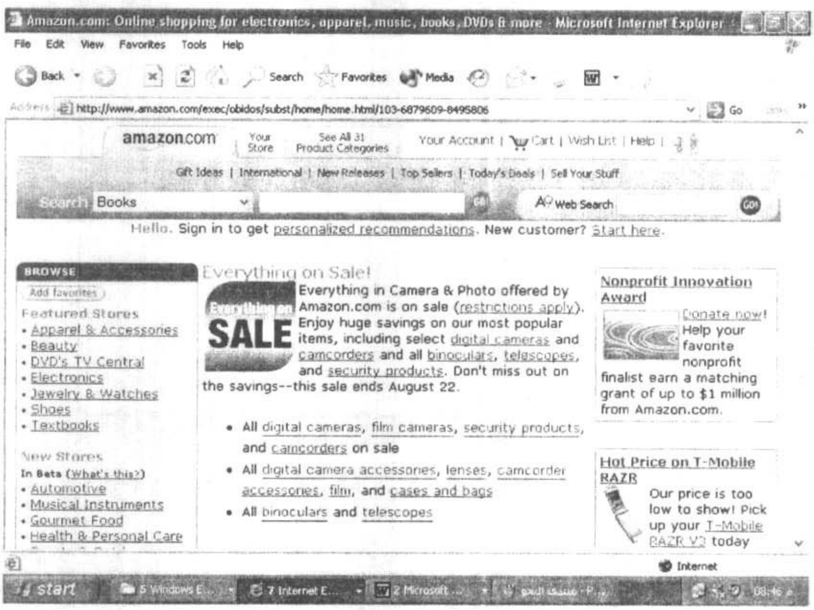
(1) http://www.eric.ed.gov ; (1/4/2005).
(2) http://www.britannica.com ; (1/5/2005).

☒ القواميس الإلكترونية الفورية

تتيح للمتعلم التغلب على مشكلة اللغة ، حيث يحتاج المتعلم إلى استخدام القواميس أثناء تعامله مع الإنترنت ، و ينبغى الإشارة إلى موقع قاموس شركة صخر[٣] الذى يتيح للمتعلم الاستفادة منه مجاناً

☒ مواقع توزيع و بيع الكتب :

تتيح الاطلاع على قائمة الكتب لدى الناشرين و البحث فيها و الشراء منـــها ، ويوجد على شبكة الإنترنت أكثر من ٣٥ ألف موقع لبيع الكتب و مصادر المعلومات مثل موقع مكتبة أمازون[١] التى تضم أكثر من ثلاثة ملايين عنوان ، و يعرض الموقـــع موجزاً عن الكتب و يوفر الشحن بعد الدفع ببطاقة الائتمان (عبدالحميـــد بســـيونى ،٢٠٠٠، ٤٤) و يوضح شكل (١٠) واجهة موقع Amazon .



شكل (١٠) / موقع أمازون للكتب

---

(3) ***http://www.alqamoos.com ; (1/5/2005).***
(1) ***http://www.amazon.com ; (1/3/2005).***

أما على المستوى العربى يمكن الإشارة إلى موقع مكتبة النيل و الفرات[٣] و هو من أشهر المواقع العربية للكتب ، و تتمثل أهمية النشر الإلكتروني عبر الإنترنت فيما يلى (الغريب زاهر ،٢٠٠١ ، ١٣٩) :-

١- تعتبر الإنترنت أسرع و أضخم الوسائل لنشر المعلومات حول العالم .
٢- تمكن الإنترنت أى فرد فى العالم من قراءة المعلومات المنشورة .
٣- يمكن تصنيف المعلومات المنشورة عن طريق محركات البحث المختلفة .
٤- انخفاض تكاليف النشر مقارنة بأساليب النشر الأخرى .
٥- حصول المتخصصين و الطلاب على المعلومات بتكاليف منخفضة و بسرعة فائقة مع تخطى حدود الزمان و المكان .
٦- المشاركة فى التنمية المعلوماتية مما يساعد على التفاعل معها و الاستفادة منها .

و يمكن الاستفادة من عمليات النشر الإلكتروني للمعلومات عبر الإنترنت فى المجال التعليمى من خلال :-

١- إنشاء الوزارات و المديريات و الإدارات التعليمية مواقع خاصة بها توضح بها أنشطتها وخدماتها و اللوائح الإدارية و نظم المعلومات الخاصة بالطلاب أو المعلمين
٢- يمكن للمعلمين نشر موقع تعليمى خاص بكل منهم أو خاص بكل مادة دراسية بما يمكن الطلاب من الاستفادة منها و التواصل معهم .
٣- يمكن تدريب الطلاب على عمليات النشر الإلكتروني عبر الإنترنت بغرض إكسابهم مهارات التعامل مع الإنترنت ليستطيع كل طالب أن ينشئ موقعاً شخصياً له يحتوى على المعلومات الخاصة به بما يتيح التواصل بين الطلاب و الآخرين سواء من زملائهم فى نفس البلد أو فى أماكن أخرى .

و على النطاق المحلى لخدمات النشر الإلكتروني فى مصر هدفت دراسة إيناس أحمد إبراهيم (٢٠٠٢) إلى تحديد متطلبات إنشاء المكتبات الرقمية كمصدر تعلم

---

(2) http://www. neelwafurat.com ; (1/4/2005).

بكليات التربية فى مصر و توصلت نتائج الدراسة إلى قائمة متطلبات تشمل متطلبات خاصة بتوفير البنية التحتية من حيث الأجهزة و البرامج و الكوادر البشرية و متطلبات التأمين و التمويل و بناء المجموعات الرقمية و تحقيق التكامل بينها بينما توصلت دراسة على عبد الرحمن محمد (١٩٩٩) إلى أسس و مواصفات إنشاء شبكة معلومات لمصادر التعلم بكليات التربية فى مصر لتلبية احتياجات ومتطلبات الباحثين التربويين و توصلت نتائج الدراسة إلى نموذج مقترح لإقامة شبكة مصادر تعلم بكليات التربية على أن تتضمن :

المستفيدين بخدمات الشبكة / أهداف و مشروعات الشبكة المستقبلية / أنشطة و مهام الشبكة / خدمات اشبكة / بنية الشبكة و مدى انتشارها / الأجهزة و برامج نظم تشغيل و تطبيقات الشبكة / تكنولوجيا الاتصالات للربط بين محاور الشبكة / مصادر التعلم المتاحة / القوى البشرية المؤهلة / البنية الإدارية / مصادر التمويل ٠

استخدام الإنترنت داخل الفصول الدراسية

تقوم فكرة إدخال الإنترنت فى الفصول الدراسية على إنشاء موقع تعليمي يتم تحميله على الإنترنت و يتاح لجميع الطلاب بالدخول على الموقع و ذلك لتحقيق أهداف تربوية و تعليمية داخل الفصل و خارجه و يلخص عبد الحميد بسيونى (٢٠٠٠ ، ٦٥) فوائد توصيل الفصول الدراسية بشبكة الإنترنت فيما يلى :

- الوصول إلى مصادر المعلومات و الحصول على الأخبار و الإحصاءات و الصور و الأصوات و لقطات الفيديو مع إمكانية نسخها للاستفادة منها ٠
- المساعدة فى كتابة الواجبات من خلال المراجع و مصادر المعلومات الرقمية بما يحسن مهارات الاتصال الإلكترونية للطلاب و مهارات البحث عن المعلومات ٠
- توفر للطالب و أولياء الأمور متابعة برامج الحصص و النشاطات اليومية و نتائج الامتحانات و النظام الداخلى للمدرسة و توفر فرص الحوار بين الآباء و المعلمين فى شئون الطلاب مما يعزز العملية التربوية و التعليمية ٠

و يضيف فهيم مصطفى (٢٠٠٤ ، ٢٦٥) إلى الفوائد السابقة الفوائد الآتية :-

- إتاحة الفرصة للطلاب الداخلين إلى الموقع لاسترجاع ما تم دراسته فى أى وقت .
- حل مشكلة الغياب و المرض لدى الطلاب بمتابعة المنهج من منازلهم .
- وضع أنشطة و مواقف تعليمية مصاحبة للمنهج تساعد على الفهم و الاستذكار .
- ربط المادة الدراسية ببعض المواقع و مصادر التعلم المرتبطة بالموضوع بما يثرى عملية التعلم
- حل مشكلة الدروس الخصوصية بالوصول إلى حلول غير تقليدية لمشكلات طرق التدريس التقليدية.

كما يمكن للإنترنت أن تحسن من عمليتى التعليم و التعلم داخل الفصول المدرسية من خلال (كمال عبد الحميد زيتون ،٢٠٠٢ ، ٢٧٩) :-

- الاستفادة من مئات برامج الكمبيوتر التى تخدم العملية التعليمية فى مختلف المواد الدراسية مثل برامج الخرائط و الأطالس فى الدراسات الاجتماعية ، أو برامج المحاكاة فى العلوم ، أو البرامج الحسابية فى الرياضيات .
- وضع الدارسين فى بيئة تعليمية تمكن الطلاب من التواصل مع مبتكرات العلماء و البحوث العلمية و تجارب الخبراء فى مختلف مجالات المواد الدراسية .
- استقبال الآلاف من خطط التدريس ، و الموضوعات من مصادرها الأصلية على الإنترنت .
- المشاركة المباشرة فى الاختبارات الإلكترونية و تعلم الكثير من اللغات كالإنجليزية ، و ممارسة مهارات هذه اللغات من كتابة Writing و قراءة Reading واستماع Listening و نطق Speaking .
- التحدث إلكترونيا مع العديد من العلماء و المتخصصين عبر الإنترنت ، مع تخطى الظروف الرقابية و المكانية .

- تقديم العديد من الأنشطة و الممارسات فى مجالات التدريس ، و التى يصعب توفيرها للمعلم أو المتعلم نظرا لبعدها أو خطورتها ، و ربط الكثير من المدارس أو الفصول فى البلد الواحد أو فى بلاد متعددة معاً بهدف تقديم خبرات مشتركة للطلاب و الاستفادة من بعضهم البعض ، و كذلك تقديم التواصل بين المعلمين فى دولة معينة أو فى عدة دول لتبادل الأفكار و مناقشة صعوبات التدريس و التفكير معاً فى الوصول إلى بدائل و حلول لمشكلات التدريس داخل الفصل .

كما يشير رضا مسعد (٢٠٠٤ ، ١٠١٢) إلى أن تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات سوف تفرض نفسها على الفصل الدراسى ، و يمكن التنبؤ بالعديد من الفوائد من هذه التكنولوجيا لصالح كل من المعلم و الطالب بما فى ذلك تشجيع مكان العمل و مصادر التعلم بالمشاركة ، و الحصول على المعلومات و تشجيع التعلم التعاونى و اتباع استراتيجيات جديدة للتدريس بما يحسن من عمليتى التعليم و التعلم .

مميزات استخدام الإنترنت داخل الفصل الدراسى

يمكن تلخيص مميزات استخدام الإنترنت داخل الفصل الدراسى كالتالى : (كمال عبد الحميد زيتون ، ٢٠٠٢،٢٨٩)

☒ كوسيلة تعليمية داخل الفصل

تتيح الإنترنت وسائط تعليمية تشتمل على النص المكتوب و الصوت المسموع و الصورة الثابتة و المتحركة بما يتيح نقل التجارب المعملية الصعبة عن طريق المحاكاة، و توفير الخبرات البديلة للخبرات المباشرة التى يصعب توفيرها داخل الفصل نظرا لخطورتها أو بعدها الزمانى و المكانى أو التكلفة العالية لإجراء التجربة ، أو الصغر المتناهى للخبرة مثل الفيروسات الدقيقة و الأشياء التى لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة .

و يمكن استخدام الإنترنت كوسيلة تعليمية فى (عبد العزيز الموسى ، ٢٠٠٣ ، ٧٥-٧٦) :-

- البحث والاطلاع، حيث يمكن للطلاب الدخول على شبكة المكتبات المصـــرية[١] أو مكتبة الكونجرس الأمريكية[٢] و الاستفادة من الخدمات التي تقدمها تلك المكتبات .
- يمكن استخدام الإنترنت كوسيلة مساعدة في المناهج، حيث يمكـــن وضـــع المنـــاهج المدرسية في صفحات مستقلة عبر الإنترنت وتتاح الفرصة للطلاب الـــدخول لتلـــك الصفحات من منازلهم

☒ **بالنسبة للمعلم :**

تساعد الإنترنت المعلم على تطوير وظيفته فى الفصل ليصبح بمثابة الموجه و الميسر التعليمى بدلا من الملقن فهى تمكنه من الاطلاع على كل ما هو جديد و حديث فى طرق تدريس مادته ، بما يمكنه من تعديل أسلوب شرحه كما تتيح الإنترنت للمعلـــم حضـــور بعض المؤتمرات العلمية و الندوات فى أنحاء مختلفة من العالم مما يساعد على نقـــل أفكـــار جديدة للطلاب و تيسير عملية التعلم .

☒ **بالنسبة للطلاب :**

بيئة التعلم التى توفرها الإنترنت تقلل من مشكلة الفروق الفردية بين الطلاب حيـــث أنها تحول الطالب من التعلم بطريقة الاستقبال السلبى إلى التعلم بطريقة التوجيه الذاتى كما أنها تزيد من مستوى التعاون بين المعلم و الطالب بما يزيد من ثقة الطالب بنفسه و شعوره بالتقدم و التحسن فى مستواه العلمى .

و بالرغم من الإمكانات التي يمكن أن توفرها الإنترنت كوسيلة تعليمية داخل الفصل إلا أن هناك بعض التحديات و المعوقات التي تواجه استخدام الإنترنت كوسيلة تعليميـــة داخل الفصل من أهم هذه التحديات :

١. صعوبة الوصول إلى المعلومات عبر الإنترنت على الرغم من وجود العديـــد مـــن محركات البحث حيث أن هذه المحركات لها نقاط ضعفها.

---

(1) http://www.library.idsc.gov.eg ; (1/5/2005).
(2) http://www.loc.gov ; (1/5/2005).

٢. ضياع وقت الطلاب فى تصفح مواقع قد لا ترتبط بالموضوع المقرر دراسته ٠

٣. احتمالية التعرض للفيروسات و الاختراقات .

٤. مشكلة الإعلانات التي تعرض رسومات وأشكالا تشتت الطلبة و تدفعهم إلى مواقع ليس لها علاقة بموضوع البحث .

٥. مشكلة الميزانيات اللازمة لتطوير الأجهزة ، وتدريب المعلمين ، وتطوير المناهج ، مما يجعل إدخال الإنترنت إلى المدرسة أمراً مكلفا ْلى حد ما ٠

التجربة المصرية لاستخدام الإنترنت فى التعليم

دخلت الإنترنت مصر منذ عام ١٩٩٣ من خلال خط مباشر Leased Line مع فرنسا من خلال موقعين :-

الأول : يشرف عليه المجلس الأعلى للجامعات الذى يقدم خدماته فى المجالات التعليمية و البحثية

الثاني : يشرف عليه مركز المعلومات و دعم اتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء و يقدم خدماته إلى القطاعات الحكومية و التجارية فى مصر ، و سوف تتم مناقشة التجربة من خلال أشهر المواقع المصرية التى توظف الخدمات التعليمية فى مصر و هى :

- مركز المعلومات و دعم اتخاذ القرار
- شبكة الجامعات المصرية
- مشروع التعليم الإلكتروني بوزارة التربية و التعليم ٠

أولا : موقع مركز المعلومات و دعم اتخاذ القرار [(١)]

تتمثل تجربة مركز المعلومات و دعم اتخاذ القرار التابع لرئاسة مجلس الوزراء فى تقديم عدد من المقررات التعليمية فى مجال الكمبيوتر عبر الإنترنت بالإضافة إلى الأسلوب التقليدى ويقوم الطالب بدراسة محتوى المقرر من خلال نظام تقديم مقررات تعليمية خاص

---

(1) http://www.idsc.gov.eg ,(1/6/2005) .

بالمركز ، ويقدم النظام التعليمى عددا من الأدوات منها القوائم البريدية و صفحة المعلم ومفكرة خاصة بالطالب و قاموس للمصطلحات الواردة فى المقرر ، و يوضح شكل (١٣) صفحة المقررات الدراسية لموقع مركز المعلومات و دعم اتخاذ القرار .



شكل (١٣) / موقع مقررات مركز المعلومات و دعم اتخاذ القرار

كما أنشأ المركز شبكة المكتبات المصرية [٢] ، و التى افتتحت فى فبراير ١٩٩٨ ، كأول موقع مصرى يضم المكتبات المصرية التى تعمل بالنظم الرقمية عبر الإنترنت (محمد فتحى عبد الهادى ، ١٩٩٩ ، ٦٣) و يوضح شكل (١٤) موقع شبكة المكتبات المصرية .



شكل (١٤) / موقع شبكة المكتبات المصرية

---

(2) http://www.library.idsc.gov.eg , (1/5/2005) .

ثانياً : شبكة الجامعات المصرية [1].

تعد شبكة الجامعات المصرية أم الشبكات المصرية ، تم إنشاؤها بمعرفة وحدة تنسيق العلاقات الخارجية بالمجلس الأعلى للجامعات المصرية ، و ذلك من خلال إنشاء عدة شبكات كمبيوتر عملاقة فى كل جامعة مصرية ، و يتم ربط هذه الفروع بالشبكة الرئيسية المركزية و بالشبكات العالمية و المكتبات الإلكترونية و بنوك المعلومات من خلال شبكة الإنترنت و تهدف شبكة الجامعات المصرية إلى (عبد اللطيف أبو السعود ، ١٩٩٧، ١٦-١٨) :-

١- المساهمة فى تطوير منظومة التعليم العالي

٢-تدعيم المجهودات التي تهدف إلى تنمية الوعي المعلوماتي لدى المجتمع المصري

٣-تدعم مجهودات التنسيق والتكامل بين الجامعات المصرية لتحقيق التواصل و الاستفادة من الإمكانات المتاحة وخاصة في مجال المعلومات والمعلوماتية .

٤-تقدم الشبكة موقعاً بالإنترنت ذا خدمات متميزة .

٥-توفير بوابة رئيسية للاتصال بالمعلومات على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي .

٦-ترويج خدمات المعلومات والمعلوماتية بأسلوب علمي سليم .

٧-توفير مكتبة رقمية تتيح المعلومات لخدمة الباحثين ومتخذي القرار .

٨-تنمية الموارد البشرية في مجال المعلومات والمعلوماتية .

٩-المساهمة فى حل القضايا المتعلقة بالتعليم العالي وخاصة في مجال المعلومات والمعلوماتية .

١٠-أن تنشئ الشبكة مركزاً للتعلم الإلكتروني لدعم العملية التعليمية بالجامعات .

لقد قرر المجلس الأعلى للجامعات بدء تطبيق نظام الحكومة الإلكترونية على جميع الجامعات المصرية بداية من يناير ٢٠٠٤ و إجراء كافة الأعمال الإدارية عن طريق

---

(1) http://www.frcu.eun.eg ; (1/5/2005)

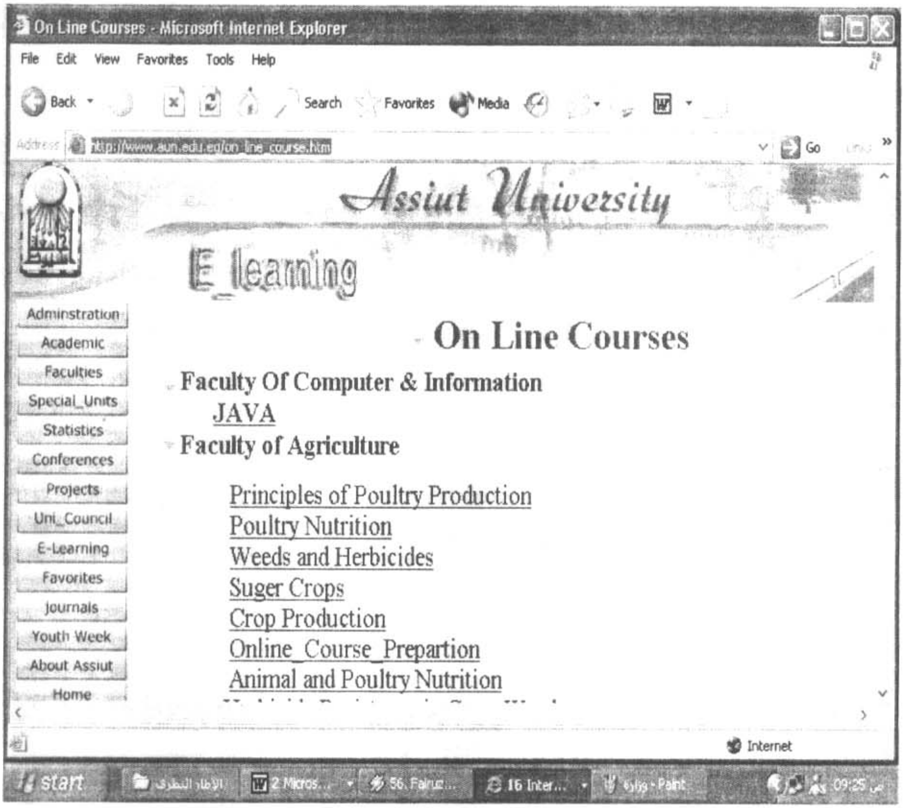
الإنترنت مثل استخراج الشهادات و نشر النتائج ولقد بدأ المجلس الأعلى للجامعات مشروع تطوير المناهج إلكترونياً بهدف تطوير المناهج القائمة لتتوافق مع الدراسة الإلكترونية ، و تطوير قدرات أعضاء هيئة التدريس بمختلف الجامعات المصرية لإنتاج المناهج الإلكترونية المطورة و استخدامها بما يتلاءم مع البنية التحتية المتاحة من خلال شبكة الجامعات المصرية ، و يوضح شكل (١٥) موقع شبكة الجامعات المصرية



شكل (١٥) موقع شبكة الجامعات المصرية

لقد بدأت بالفعل بعض الجامعات فى تقديم مقررات عن طريق الشبكة منها جامعة أسيوط [1] التى قدمت عددا من المقررات التابعة لكليتى الزراعة و العلوم و يوضح شكل (١٦) موقع صفحة المقررات بجامعة أسيوط .

(1) http://www.aun.edu.eg/on_line_course.htm ; (1/4/2005)



شكل (١٦) موقع المقررات بجامعة أسيوط

و فى محاولة لتقييم التجربة يلاحظ أنه رغم االسير فى خطوات متقدمة لكن لم تبدأ مصر تجربة المدرسة أو الجامعة الافتراضية عن بعد مثل الجامعة الافتراضية السورية أو الجامعة العربية المفتوحة كما ينبغي الإشارة إلى تبنى بعض المؤسسات التعليمية غير الحكومية فى مصر للتجربة مثل تجربة الجامعة الأمريكية المفتوحة بالقاهرة [٢] التي تأسست في مايو ١٤١٦هـ/ ١٩٩٥م وبدأت الدراسة فيها في يناير ١٩٩٦م و هي مؤسسة تعليمية تربوية مستقلة غير ربحية رائدة في مجال التعليم عن بعد مقرها واشنطن وتهدف إلى نشر العلم الشرعي، المستند إلى كتاب الله وسنة رسوله صلى الله عليه وسلم، وإيصاله إلى كل راغب فيه(خالد محمود منصور ، ٢٠٠٣) مع استخدام أحدث وسائل التقنية

(2) http://www.aou-egypt.com ; (9/8/2005) .

المعاصرة لطريقة التعليم عن بعد، بضوابطه التي تقربه من التعليم المباشر، ويشرف عليها نخبة من المتخصصين في العلوم الشرعية والتربوية ، و يوضح شكل (١٧) الواجهة الافتتاحية لموقع الجامعة الأمريكية المفتوحة بالقاهرة .



شكل (١٧) موقع الجامعة الأمريكية المفتوحة بالقاهرة

ثالثاً : وزارة التربية و التعليم[1]

استجابت وزارة التربية و التعليم فى مصر للثورة التكنولوجية فى مجال الإنترنت و تطبيقاتها فى العملية التعليمية حيث تقوم الخطة المصرية لاستخدام الإنترنت فى التعليم على (محمد فهمى طلبة ، ١٩٩٨ ، ٣٠) :-

- إتاحة العديد من التطبيقات و الخدمات التى تتوفر عبر الإنترنت .
- إتاحة برامج التدريب التفاعلى الموزعة على الشبكة لخدمة معظم مراحل و قطاعات التعليم المختلفة

(1) http://www.emoe.org ; (9/8/2005)

- الاتصال المباشر للمحاضر مع المتعلمين المنتشرين جغرافياً .
- إتاحة المكتبات الإلكترونية فى الوصول إلى مصادر المعلومات المختلفة .
- الاستخدام المكثف للوسائط المتعددة لدعم أسلوب التعلم بالاكتشاف .
- استخدام أسلوب التعلم التعاونى ، للتعلم ضمن مجموعات ، و المشاركة الفعالة فى موارد التعليم .
- إتاحة مجموعة من الآليات التى تساعد فى تطوير و تأليف مواد التعلم الدراسية .

كما أنشأت الوزارة موقعاً لها على شبكة الإنترنت (شكل ١٨) ، يتيح للمهتمين بالمجال التعليمى و المدرسين و الطلاب الرجوع إلية للاستفادة من الخدمات التى يقدمها .



شكل (١٨) / موقع وزارة التربية و التعليم – مصر – ٢٠٠٥/٨/٩

و فى عام ٢٠٠٢ بدأ مشروع التعليم الإلكتروني الذى يهدف إلى إنشاء بيئة تعليمية غير نمطية تعمل على تتوفير خدمات التعليم المتميزة و تفعيل مبدأ التعلم الذاتى و التقويم الشخصى ، و إتاحة الفرصة للطالب المصرى لإجراء حوارات تعليمية مع أقرانه سواء المصريون أو غيرهم ، و تيسير نشر الأعمال التعليمية المتميزة سواء كانت لطلاب أم معلمين ليستفيد بها الآخرون (سعاد شاهين ، ٢٠٠٥ ، ٤)

و قد تم إدخال (٧٧٠٠) مدرسة إعدادية فى نظام التعليم الإلكتروني الذى يرتكز على المحاور الآتية (Ministry of Education , 2002 , 12) :-

- **بالنسبة للطالب :**
  - متابعة جميع جزئيات المنهج من المدرسة أو المترل .
  - الاتصال المباشر بالمدرسين المتميزين على مستوى الجمهورية من المدرسة أو المترل
  - تقييم مستواه العلمى فى أى وقت ، و أى مادة ، و من أى مكان بالجمهورية .
  - التفاعل مع زملائه و أقرانه على مستوى الجمهورية .
- **بالنسبة للمدرسة :**
  - المتابعة الدقيقة لجميع الطلاب على مستوى المدرسة .
  - الاتصال المباشر بالآباء .
  - الاستفادة من خبرات جميع المدرسين المتميزين على مستوى الجمهورية .
- **بالنسبة للوزارة :**
  - خلق مجتمع مصر التعليمى على شبكة الإنترانت الداخلية و الشبكة العالمية (الإنترنت) .
  - مكافحة ظاهرة الدروس الخصوصية .
  - عمل الإحصائيات الشاملة عن سير العملية التعليمية .
- **بالنسبة للآباء :**
  - متابعة الأبناء بطريقة دقيقة و فورية .

- الاتصال المباشر بالمدرسين .

- التفاعل مع المدرسة و الوزارة .

لكن من الملاحظ أن تلك المرتكزات ربما يستغرق تنفيذها وقتاً و جهداً طويلاً خصوصاً فى مصر التى مازالت تعانى من العديد من المشكلات التى تقف حائلاً أمام هذه الأهداف مثل مشكلة الأمية و انخفاض مستوى دخل الأفراد الذى لا يتيح لكل فرد فى المجتمع المصرى امتلاك التكنولوجيا بالإضافة إلى مشكلة انخفاض مستوى التدريب على الكمبيوتر و الإنترنت بالنسبة للطلاب أو المعلمين .

لكن ينبغى الإشارة إلى أن مشروع التعلم الإلكتروني(١) قد بدأ بالفعل فى تقديم بعض المقررات الدراسية من خلال موقع الوزارة على الإنترنت و تم تحميل (٢٢) مقرراً تعليمياً من مقررات المرحلة الإعدادية فى مواد اللغة العربية – العلوم – العلوم باللغة الإنجليزية – الرياضيات – الرياضيات باللغة الإنجليزية – الدراسات الاجتماعية ، بالإضافة إلى تحميل عدد من المواد التعليمية الإثرائية و يطلب الموقع من الطالب كلمة مرور يحصل عليها الطالب من الإدارة التعليمية التابع لها

، و يوضح شكل (١٩) الواجهة الافتتاحية لموقع التعليم الإلكتروني .



شكل (١٩) / موقع التعليم الإلكتروني – مصر – ٢٠٠٥/٨/١١

---

(1) http://elearning.emoe.org ; (11/8/2005)

و يلاحظ أن معظم الدروس الموضوعة على الموقـــع منتجـــة باســـتخدام برنـــامج Macromedia Flash و هى مشابهة للبرمجيات التى توزعها الوزارة فى أقراص مدمجـــة على المدارس .

و فى محاولة لتقويم مشروع التعلم الإلكتروني فى مصر هدفت دراسة سعاد أحمـــد شاهين (٢٠٠٥) إلى تقويم مشروع التعلم الإلكتروني من وجهة نظر المعلمين و أخصائى التكنولوجيا و أولياء الأمور و الطلاب من خلال تطبيق استبيان على بعض المـــدارس الإعداذية فى محافظات الغربية و الدقهلية و كفر الشيخ و توصلت نتائج الدراسة إلى :

١- عدم توافر الخبرة الكافية للمعلمين على الفصول التخيلية .
٢- عدم توافر ملحقات كافية بأجهزة الكمبيوتر لتشغيل حصص الفصول التخيلية .
٣- عدم دراية أولياء الأمور بمشروع التعلم الإلكتروني .
٤- عدم تشجيع الإدارة المدرسية للتعلم عبر الفصول التخيلية نظراً للتكلفة التى تتحملها المدرسة نظير ساعات الإنترنت .
٥- تفضيل الطلاب لحصص الفصول التخيلية .

و بالرغم من الإمكانات الهائلة التى يمكن ان تقدمها الإنترنت لخدمة التعليم فى مصر إلا أن التجربة المصرية لاستخدام الإنترنت فى مصر سواء فى المـــدارس أو الجامعـــات أو المؤسسات الخاصة تحتاج إلى دراسات تقويمية و تحليلية لتقويم مدى استخدامها و استفادة الطلاب و المعلمين منها و تحقيق الأهداف الموضوعة لها و تحليل أوجه القصـــور فيهـــا و العائد منها فى ضوء التكلفة و العائد حيث أنه من غير المعقول أن يتم إنفاق الملايين مـــن الجنيهات لتوصيل الشبكات ثم لا يتناسب العائد من استخدامها مع تلك التكلفة ، على سبيل المثال يذكر عبدالله سعيد (٢٠٠١ ، ٥٩) أن فى المملكة العربية السعودية طبقـــت بعض المدارس النموذجية فكرة المدرسة الإلكترونية ، و صرفت عليها أموال طائلة و لديها شبكة داخلية (إنترانت) و كانت النتائج عدم وصول المدرسة إلى مستوى الكفـــاءة و الفعالية المطلوبين .

كما ينبغى الإشارة إلى مؤشرات الاستعداد نحو التعلم الإلكتروني من وحدة تحليل المعلومات الاقتصادية و هى وحدة متخصصة فى نظم التحليل الذكية للمعلومات الاقتصادية[1] فى تقريرها لعام ٢٠٠٣حول ترتيب معدل الاستعداد الإلكتروني فى العالم بين (٦٠) دولة من بينهم مصر يلاحظ من التقرير حصول مصر على المرتبة رقم (٥١) بواقع (٣,٧٢) من الدرجة النهائية و هى (١٠)درجات و هذا يدل على انخفاض نسبة الاستعداد الإلكتروني فى مصر مقارنة بدول أخرى للأسباب الآتية :-

- الأمية الأبجدية فما زالت نسبة الأمية مرتفعة فى مصر .
- انخفاض مستوى الدخل بالنسبة للفرد الذى لا يستطيع من خلاله أفراد المجتمع المصرى تحمل أعباء تكلفة الأجهزة و الاتصالات مقارنة بدول أخرى .
- ارتفاع نسبة الأمية الكمبيوترية و التكنولوجية بين المتعلمين .
- ارتفاع تكاليف البنية التحتية الرقمية .

معوقات استخدام الإنترنت فى التعليم

المتتبع لإدخال الإنترنت فى التعليم يجد الإنترنت كغيرها من الوسائل الحديثة تواجه بعض المعوقات و هذه المعوقات قد تكون مادية أو بشرية و يذكر حمود السعدون (٢٠٠٠ ، ٦٩) أن هناك تحديات تواجه الاستخدام التربوى للإنترنت مثل تحديات إعداد و تدريب المعلمين ، و توفير البرمجيات التربوية المناسبة ، و التطور السريع للأجهزة و التكلفة المادية للبنية الرقمية .

كما هدفت دراسة دعاء جبر الدجانى و نادر عطا الله (٢٠٠١) إلى الكشف عن الصعوبات التي تعيق استخدام الإنترنت كأداة تربوية في المدارس الفلسطينية واعتمدت الدراسة على أسلوب المقابلة مع مجموعة من المعلمين والمعلمات تتكون من(١٩) معلما ومعلمة يعملون في مدارس رام الله (فلسطين) واعتمدت الدراسة على المقابلات ذات الأسئلة شبه مفتوحة semi structured interview التي تهدف إلى حث

---

(1) http://graphics.eiu.com/files/ad_pdfs/eReady_2003.pdf ; (1/8/2005)

المعلمين على الاستجابة والحديث عن تجارهم والمشاكل الـتي تـواجههم في اسـتخدام الإنترنت ، وتم تحليل المقابلات المسجلة تسجيلا صوتيا، والتركيز على المشاكل والعقبات التي يصادفها المعلمون و توصلت نتائج الدراسة إلى الصعوبات التي تواجه المعلمين هي: عدم توافر التأهيل الكافي للمعلمين و قلة الدعم الفنى مع ارتفاع تكلفة الكمبيوتر و القلق والخوف من استخدام الإنترنت و الاتجاهات السلبية نحو استخدام الإنترنت، والخوف من وصول الطلاب إلى مواقع غير تربوية ، و تشتت المعلومات على الإنترنت، وعدم المعرفـة الكافية باللغة الإنجليزية .

و بالرغم من قناعة كثير من المعلمين بأهمية تكنولوجيا المعلومات فى التعليم مـن حيث إثرائها للعملية التعليمية إلا أنه لا تتوافر لديهم المعلومـات و المهـارات اللازمـة لاستخدامها فى التدريس فضلا عن غياب برامج التدريب على اسـتخداماتها التربويـة (Baker et al. , 1997 , 44 ؛ عبد الحميـد بسـيونى ، ٢٠٠٢ ، ٢٤) ، و يمكـن تلخيص معوقات استخدام الإنترنت فى التعليم فيما يلى (محمد نجيب بن حمزة ، ٢٠٠٣، ٣٩٥- ٣٩٦ ؛ مضر عدنان زهران & عمر عـدنان زهـران ، ٢٠٠٢ ، ٦٩-٧٤ ؛ كمال عبد الحميد زيتون ، ٢٠٠٢، ٢٩٢-٢٩٥؛ عبدالله عبد العزيز الموسى ، ٢٠٠٥ ، ٢١٢-٢١٥؛ فهيم مصطفى ، ٢٠٠٤ ، ٢٦٨-٢٦٩) :

١- التكلفة المادية حيث قد لا تستطيع بعض الدول توفير البنية التحتيـة الأساسـية لعملية الاتصال لأن تأسيس الشبكة يحتاج إلى أجهزة كمبيوتر بمواصـفات معينـة ، و برامج و خطوط هاتف بالإضافة إلى التطور المستمر فى هذه الأجهزة و الـبرامج ، ممـا يتطلب من المؤسسات التربوية ضرورة ملاحقة هذا التطور السريع و المستمر .

٢- المشكلات الفنية التى يواجهها الطلاب و المعلمون أثناء استخدام الإنترنت مثل كثرة الانقطاع أثناء التصفح أو مشكلات الفيروسات أو اختـراق الهـاكرز لأجهـزة الكمبيوتر أو الأعطال الفنية التى تحدث فى جهاز الكمبيوتر المتصل بالشبكة بالإضافة إلى عدم تدريب المعلمين لمواجهة هذه المشكلات

٣- التحدى الثقافى المتمثل فى اتجاهات المعلمين نحو استخدام الإنترنت و كيفية التعامل مع هذه التقنيات الحديثة وصعوبة مواكبة التطور السريع لتقنيات الإنترنت و ضعف البيئة التقنية للاتصالات فى بعض الدول مما يؤثر سلبياً على عملية الاتصال ، فضلاً عن حاجز اللغة حيث إن غالبية اللغة المستخدمة فى الإنترنت هى اللغة الإنجليزية .

٤- صعوبة الوصول إلى المعلومات لدى المعلمين و الطلاب بسبب الفوضى المعلوماتية و كثرة أدوات البحث و تشتت الانتقال إلى صفحات الإنترنت من خلال الروابط الفائقة Hyper Links

٥- الدقة و الصراحة فليست كل المصادر التعليمية عبر الإنترنت موثوقاً فيها حيث يوجد الكثير من المواقع المشبوهة نظرا لإمكانية كل فرد نشر معلومات على الإنترنت ، دون مراجعة أو قيود ، كما أنه " من الصعوبة أن يتم تقويم المعلومات الموجودة على شبكة الإنترنت نظراً لتعددها و تنوعها " (جمال عبد العزيز الشرهان ، ١٩٩٩ ، ٢١٤) .

٦- الرقابة على الطلاب و الخوف من وصولهم إلى مواقع غير تربوية أو الدخول إلى المواقع الممنوعة مثل المواقع التى تدعو إلى الرذيلة و نبذ القيم و الدين و الأخلاق ، أو أنها تدعو إلى التمرد و العصيان تحت اسم التحرر و التطور و حرية الرأى إلى غير ذلك من الشعارات الزائفة

٧- طبيعة النظم التعليمية المتمثلة فى عدم وجود روابط بين المناهج وتكنولوجيا المعلومات بالإضافة إلى عدم استقرار ثبات المواقع التعليمية و الروابط التى تصل بينها

و بالرغم من المميزات و الخصائص التعليمية التى توفرها الإنترنت فى التعليم مثل التغلب على مشكلات الزمان و المكان و الفروق الفردية بين المتعلمين إلا أن هناك مشكلات يحذر منها البعض عند استخدام الإنترنت فى التعليم و يصنف الغريب زاهر (٢٠٠٠، ١٨٣-١٨٤) هذه المشكلات إلى :

☒ مشكلات دخول الإنترنت إلى المؤسسات التعليمية

تشمل المشكلات التى تعوق إدخال الإنترنت إلى المؤسسات التعليمية العربية و تتمثل فى :

١- تخوف بعض التربويين من دخول الإنترنت إلى المؤسسات التعليمية بصفة عامة ودخولها إلى المدارس بصفة خاصة ، لما قد ينتج عنها من آثار سلبية اجتماعية وسلوكية .

٢- ضعف الإمكانات المادية ، نظراً لزيادة التكاليف المالية لإدخال الإنترنت إلى المدارس و ما تحتاجه من أجهزة و مستلزمات مرتفعة الثمن .

٣- عدم وجود إنترنت عربية ، و قلة المواقع المنشورة باللغة العربية على الإنترنت وضعف مستواها

٤- عدم وجود تطور فى المناهج الدراسية يحث المعلمين على استخدام الإنترنت بالقاعات و الفصول الدراسية .

٥- ازدحام الجدول الدراسى للمعلمين بالحصص الدراسية و المهام التعليمية و عدم وجود حوافز تشجيعية لهم ، يجعل دخول الإنترنت إلى المؤسسات التعليمية مجرد فكرة لا تستخدم .

☒ مشكلات استخدام الإنترنت بالمؤسسات التعليمية

وجود تجهيزات الإنترنت بالمؤسسات التعليمية العربية لا يعنى بالضرورة استخدامها لأن هناك مشكلات تواجه الاستخدام من هذه المشكلات :-

١- عدم وجود منهج المعلوماتية المناسب لمساعدة الطلاب على استخدام الإنترنت وتوظيفها فى دراسة المواد الدراسية (حسام محمد مازن ، ٢٠٠٤، ٤١)

٢- غياب تأهيل المعلمين على استخدام الإنترنت فى التعليم ، يجعل استخدامها فى المؤسسات التعليمية يتم بصورة فردية و عشوائية .

٣- تخوف الإدارات التعليمية و المعلمين من دخول الطلاب إلى بعض المواقع المخلة

بالآداب العامة أو المواقع التى لا تتفق مع الثقافة و التقاليد العربية " فلو وصلت إلى تحليل ٢٠٠مليون موقع عشوائياً فإن هناك ما يقارب مليونين لا تتناسب مع ديننا و قيمنا " (الغريب زاهر ، ٢٠٠٠ ، ٧٩) .

٤- عدم إتقان اللغة الإنجليزية للتعامل مع جميع مواقع الإنترنت بكفاءة ، و هى المواقع الأكثر حداثة علمياً و تقنياً (حسام محمد مازن ، ٢٠٠٤ ، ٤٠)

٥- تستهلك الإنترنت وقت مستخدميها من الطلاب و المعلمين نظراً لما تتضمنه مواقعها من مواد تعليمية متنوعة و جذابة و شيقة ، مما يجعل الفرد يبقى أمامها لساعات طويلة ربما تكون فى صفحات و خدمات غير مفيدة بدلاً من استخدامها فى التعليم .

٦- استخدام الإنترنت فى السرقات العلمية من الأبحاث و المراجع و المقالات دون الإشارة إلى مصادرها الأصلية (جمال عبد العزيز الشرهان ، ١٩٩٩ ، ٢١٥)

٧- انتشار فيروسات الكمبيوتر عبر الإنترنت بين دول العالم المختلفة فى سرعة مما يحد من استخدام الشبكة فى التعليم .

و مما سبق يمكن تلخيص أهم مشكلات الإنترنت التعليمية كالتالى :-

١- الفوضى المعلوماتية و نشر الإباحية

تعتبر الإنترنت من أكثر الوسائل فعالية و جاذبية لصناعة الإباحية و نشرها بشتى وسائل عرضها من صور ، و فيديو ، و حوارات فى متناول جميع المتعلمين دون أن يراهم أحد ، خاصة و أن " الشبكة تحتوى على معلومات و صور و أفلام فيديو يصعب حجبها إلى حد ما " (جمال عبد العزيز الشرهان ، ١٩٩٩ ، ٢١٣) و لعل هذا من أكبر الجوانب السلبية للإنترنت و بخاصة فى المجتمعات المحافظة ذات العادات و التقاليد .

لقد هدفت دراسة Grimm (1998) إلى اهتمام أولياء الأمور بتعليم أبنائهم من خلال الإنترنت و توقعاهم من هذه الطريقة فى التعليم و توصلت نتائج الدراسة إلى أن توجهات الآباء تتراوح بين الإيجابية و السلبية فقد أبدى بعض الأهالى قلقهم من مسألة سوء استخدام الإنترنت ومدى مقدرهم ومقدرة المعلمين على حماية الأبناء من المواد غير

المناسبة و الإباحية و أوصت الدراسة بضرورة التواصل بين الآباء و المدرسة و توعيتهم بإيجابيات التعلم عبر الإنترنت .

كما هدفت دراسة أمين سعيد (٢٠٠٣) إلى التعرف على اتجاهات الشباب نحو الإنترنت و تكونت مجموعة الدراسة من (٤٠٠) طالب وطالبة بجامعات القاهرة والمنصورة والأزهر والجامعة الأمريكية بالقاهرة. و توصلت نتائج الدراسة إلى أن حوالي (٧٤%) من الشباب يعتقدون أن هناك مخاطر أخلاقية للإنترنت، وأن استخدام الشباب لهذه التقنية سلبي يميل إلى الإباحية والمحادثة وتحميل الأغاني والنغمات والانضمام لجماعات عالمية مشبوهة.

٢- التغرير و الاستدراج

إن مجرمى التغرير و الاستدراج على الإنترنت يمكن أن يتجاوزوا الحدود السياسية ، فقد يكون المجرم فى بلد و الضحية فى بلد آخر ، و قد كشف تقرير صادر عن المركز القومي الأمريكي للأطفال المختطفين والمفقودين عن ارتفاع حالات استغلال الأطفال جنسيا عبر شبكة الإنترنت حول العالم لعام (٢٠٠٥) وأوضح التقرير أن عدد مواقع الإنترنت لاستدراج الأطفال ارتفعت بنسبة (٤٠٠ %)عن عام ٢٠٠٤، وذلك بعد تكاثر المواقع التجارية التي تروج لاستغلال الأطفال بعد نشر صور حالات استغلال بعضهم مقابل دفع مبالغ مالية على المواقع عبر بطاقات "الفيزا كارد" (حيان نوف ، ٢٠٠٥) .

٣- ضياع الوقت

من السهل للغاية أن يندمج الطلاب فى مواقع عبر الإنترنت تبتعد عن المعلومات الدراسية و خاصة عند استخدام بعض خدمات الإنترنت مثل المحادثة أو ساحات الحوار بين المتعلمين .

٤- صناعة و نشر الفيروسات

هى أكثر جرائم الإنترنت انتشارا و تأثيراً ، حيث أصبحت الإنترنت وسيلة فعالة

وسريعة فى نشر الفيروسات خصوصاً من خلال البريد الإلكتروني و تحميل الملفات من الشبكة

٥- الاختراقات

هى الدخول غير المصرح به إلى أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكة ، عن طريق برامج خاصة تمكن الهاكرز أن يستخدمها لشن هجوم على أجهزة الغير بهدف سرقة و تعديل أو إزالة معلومات فى جهاز الضحية أو بهدف إثبات الذات و القدرة على الاختراق، و قد هدفت دراسة محمد بن عبدالله المنشاوى (٢٠٠٣) إلى الكشف عن حجم جرائم الإنترنت فى المجتمع السعودى و اتبع فى الدراسة أسلوب المسح الاجتماعي من خلال استبانه جمع المعلومات تم توزيعها على (١٥٠) ألف مستخدم بكافة أنحاء المملكة العربية السعودية و توصلت نتائج الدراسة إلى أن أكثر جرائم الإنترنت شيوعاً فى المملكة جرائم الاختراقات يليها الجرائم المالية ، أما أقل الجرائم و الممارسات شيوعاً فهى الجرائم الجنسية و ممارسة الأفعال غير الأخلاقية .

٦- انعدام الهوية

يوضح مضر عدنان زهران & عمر عدنان زهران (٢٠٠٢ ، ٥٧) سلوكيات الطالب عند إتقانه لتقنيات الإنترنت أنه من الممكن أن يستعمل الطالب جهاز كمبيوتر من أى مكان غير معروف مثل مقاهى الإنترنت يكون هذا الطالب غير معروف الهوية ، وهذا الإحساس يدفعه إلى ارتكاب ممنوعات دون أى محاسبة على الإطلاق و بأى شكل فلا أحد يعرفه من هو ؟ و هذا يبرر ظهور سلوكيات عدوانية غير مبررة لبعض مستخدمى الإنترنت من الطلاب

لقد كانت مشكلة تجربة المعهد القومى للاتصالات فى التعليم عن بعد التى عرضها أحمد الشربينى و عبد الباسط ياسر (٢٠٠٣) هى عدم القدرة على التأكد من شخصية الطالب حيث كان التقييم فى الدورة التدريبية يتم من خلال اختبارات أسبوعية يقوم

بأدائها الطلاب عن طريق الدخول إلى الموقع ، حيث من الممكن أن يقوم بعض الطلبة بحل الامتحان لزملائهم و هذه مشكلة من مشكلات التعلم عن بعد عبر الإنترنت .

٧- الأعراض الصحية

تتمثل فى زيادة الوقت الذى يجلس فيه الطالب أمام جهاز الكمبيوتر إلى حد الإدمان ، الأمر الذى يصيب الطالب بمشكلات صحية مثل انحناء الرقبة و الظهر و مشاكل فى العيون .

ومن أهم معوقات استخدام الإنترنت فى التعليم مشكلة انخفاض خبرة المعلمين فى التعامل مع تقنيات الإنترنت ، حيث هدفت دراسة علاء محمود صادق (٢٠٠٥) إلى قياس استعداد أعضاء هيئة التدريس بجامعة جنوب الوادى لتطوير و استخدام التعلم الإلكتروني عن طريق استبيان أعد و قنن لهذا الغرض و أشارت نتائج الدراسة التى اعتمدت على عينة من أعضاء هيئة التدريس بكليات مختلفة إلى أن غالبية أعضاء هيئة التدريس يفتقرون إلى الكفاءات التعليمية و التكنولوجية و كذلك الخبرة فى مجال التعليم الإلكتروني بالرغم من أن غالبية العينة أظهرت اتجاهاً إيجابياً نحو تطوير و استخدام التعليم الإلكتروني فى التدريس الجامعى و قد أوضحت نتائج الاستبيان و كذلك المقابلات المقننة مع بعض أعضاء هيئة التدريس إلى وجود بعض المعوقات التى تحول بين أعضاء هيئة التدريس و استخدام التعلم الإلكتروني مثل ضيق الوقت ، و نقص الإمكانات المادية والتجهيزات .

كما هدفت دراسة جمال عبد العزيز الشرهان (٢٠٠٢) إلى التعرف على آراء أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الملك سعود حول شبكة الإنترنت، وقد تم استطلاع آراء عينة الدراسة في أقسام كلية التربية. وقد شملت مجموعة الدراسة (٧٢) عضو هيئة تدريس بكلية التربية تم اختيارهم بطريقة عشوائية ، و توصلت نتائج الدراسة إلى أن (٦٤%) من مجموعة الدراسة لا تستخدم الحاسب الآلي إطلاقًا، وأن (٧٥%) من مجموعة الدراسة لا تستخدم شبكة الإنترنت لأنهم لا يمتلكون مهارات التعامل معها .

الفصل الثالث

التعلم عبر الإنترنت

- متطلبات التحول من التعليم التقليدى إلى الـتعلم عبر الإنترنت
- مميزات التعلم عبر الإنترنت
- مميزات التعلم عبر الإنترنت
- عناصر التعلم عبر الإنترنت
- أهمية التعلم عبر الإنترنت
- استراتيجيات التدريس عبر الإنترنت
- العوامل التى تؤثر فى التعلم عبر الإنترنت
- مستويات التعلم عبر الإنترنت

التعلم عبر الإنترنت

متطلبات التحول من التعليم التقليدى إلى التعلم عبر الإنترنت

يرتكز التعليم التقليدى على ثلاثة محاور هى المعلم و المتعلم و المعلومات و يلاحظ أن التعليم التقليدى يواجه العديد من التحديات فى ظل عصر العولمة و المعلوماتية تتمثل هذه التحديات فى :

- الزيادة الهائلة فى أعداد الطلاب
- انخفاض الكفاءة فى العملية التربوية
- الانفجار المعرفى و ظهور التخصصات الدقيقة
- القصور فى مراعاة الفروق الفردية
- القصور فى مخرجات التعليم

و مع ظهور مثل هذه التحديات تصبح الحاجة إلى استخدام وسائل تساعد على تخفيف حدة هذه التحديات و يشير فهيم مصطفى (٢٠٠٤ ، ١٠) إلى أن عصر النظم التقليدية القائمة على التلقى و الحفظ و الاستظهار قد أوشك على الانتهاء فى المجتمعات الغربية ، و ذلك للتحول إلى عصر المعلومات الذى يؤكد مفهوم المشاركة الإيجابية من جانب المتعلم فى عملية التعلم و لذلك فإن النظم التربوية العربية من واجبها أن تبتكر مهام جديدة من أجل مواكبة هذه الثورة المعلوماتية و التكنولوجية .

و لا يمكن اعتبار التعلم عبر الإنترنت مجرد انتقال من قاعة الدرس و اجتماع المعلم مع المتعلمين فى حجرة الدراسة إلى التعامل عن طريق الإنترنت حيث يكون كل فرد فى مكان أو فى بلد مختلف ، بل ان مفهوم التعلم عبر الإنترنت يفرض منهجية مختلفة من حيث تصميم البرامج و إعداد الاختبارات و تحديد المتعلمين و احتياجاتهم و كيفية

تحفيزهم و متابعتهم ، و قبل التفكير فى إدخال هذا النمط الجديد من التعلم لابد من التأكد من وجود الخبرة الفنية القادرة على دعم هذا التحول حتى يؤتى ثماره (إبراهيم عبدالوكيل الفار ، ٢٠٠٤، ٨٣-٨٤) .

و يشير محمد عبد الحميد (٢٠٠١، ٣١٧-٣١٩) إلى متطلبات التخطيط للاستفادة من التعلم عبر الخطوط الإلكترونية ***On-Line Learning*** كالتالى :-

١- أن تصبح هذه النظم هدفاً قومياً نتجاوز به العديد من صعوبات التعليم التقليدى .

٢- تحديد جهات التمويل و إنشاء البنية الأساسية لهذا النظام .

٣- إعادة النظر فى المناهج و المقررات و البرامج التعليمية بما يتوافق مع متطلبات النشر على الشبكات .

٤- تعديل الاتجاهات نحو المستحدثات التكنولوجية بصفة عامة و النظم الرقمية بصفة خاصة من خلال الوعى بأهمية تلك المستحدثات و سبل الاستفادة منها .

٥- التخطيط السليم للإتاحة و الاستفادة المثلى من هذه النظم .

بينما ترى ريما سعد الجرف (٢٠٠١ ، ١٥٨) أن انتقال العالم العربى من التعلم بالطرق التقليدية إلى التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت و المعتمد على التكنولوجيا – سواء جزئياً أو كلياً – يتطلب اتخاذ عدة خطوات تحتاج إلى وقت و جهد طويل و من أهم هذه الخطوات :-

١- تعديل سياسة التعليم على مستوى المدارس و الجامعات ، بحيث تجعل التكنولوجيا أداة أساسية فى العملية التعليمية فى جميع المراحل .

٢- دراسة واقع استخدام التكنولوجيا فى المدارس و الجامعات لحصر الأجهزة و البرامج التعليمية فيها و تحديد مدة زمنية لتنفيذ خطة الدمج فى تدريس

المقررات و الصفوف المختلفة و تخصيص ميزانية لهذه الخطة على أن تتناسب التكلفة مع العائد .

٣- تدريب الطلاب و المعلمين على استخدام الكمبيوتر و الإنترنت فى التعليم ، و إنشاء مركز لتصميم المناهج المعتمدة على التكنولوجيا .

٤- إجراء الأبحاث فى مجال التعليم الإلكتروني بصورة مستمرة لإطلاع المسئولين و المعلمين على أثر استخدام التكنولوجيا فى عملية التعليم و مدى العائد منها و نواحى القصور و المشكلات فيها .

وعلى الرغم من أن هناك بعض المحاولات من بعض الجامعات و الهيئات العربية لامتلاك بيئات تعلم عبر الإنترنت إلا أنها محاولات محدودة ، "لا تكاد تصل نسبتها إلى ١% مقارنة بنسبة المواقع باللغات الأخرى " (حسام محمد مازن ، ٢٠٠٤ ، ١٩) كما توصلت نتائج دراسة محمد سعيد عبد المجيد & وجدى شفيق عبد اللطيف (٢٠٠٣) إلى أن المواقع العربية لا تلبى احتياجات الشباب المصرى مما يدفعهم إلى الدخول إلى المواقع الأجنبية و قد يرجع السبب فى إلى ذلك أن المواقع العربية تفتقد إلى معايير التصميم التربوى الفعال ، لكن يمكن الإشارة إلى بعض المحاولات الناجحة مثل موقع حورس الصغير ***Hours little***[١] من تصميم المركز الإقليمى لتكنولوجيا و هندسة البرامج بالقاهرة كأول موقع مصرى مصمم خصيصا للأطفال المصريين و أطفال العالم باللغتين العربية و الإنجليزية (محمد فتحى الهادى ، ١٩٩٩ ، ٦٤) .

كما يمكن الإشارة إلى موقع مدرسة ابن تيمية الثانوية[٢] بدولة قطر كمصدر للمعلومات والخدمات عبر بيئة تفاعلية تمتاز بواجهة استخدام سهلة ، للتواصل مع الطلاب وأولياء أمورهم (عدنان الحسيني ، ١٩٩٨ ، ٥٠) ، كذلك يمكن الإشارة إلى تجربة

---

(1) http://www.horus.ics.org.eg , (3/7/2003).
(2) http://www.ibn-taymia.edu , (2/8/2003) .

موقع المدرسة العربية[٣] التي توفر الخدمة الدراسية المجانية و المدفوعة لجميع الـــراغبين في الدراسة عن بعد في كافة مراحل الدراسة في الأردن والوطن العربي والخارج، ابتداء مـــن المرحلة الأساسية وانتهاء بالمرحلة الثانوية العليا في الموضوعات المنهجية المختلفة كما يظهر في الواجهة الافتتاحية لموقعها كما بالشكل (١١) ٠

لقد منحت الوكالة الوطنية السويدية لتطوير المدارس جائزة تقديرية دولية لموقـــع المدرسة العربية وذلك تقديراً من زوار ومعلمي الوكالة للدور التربوي الإبداعي الذي تقوم به المدرسة العربية على شبكة الإنترنت وتعتبر شهادة التقدير الدولية ***Multilingual Learner Award***الأولى من نوعها على المستوى العالمي وتمنح سنوياً لأفضل أربعـــة مواقع من مواقع الإنترنت التعليمية والتربوية الإبداعية٠



شكل (١١) الواجهة الافتتاحية لموقع المدرسة العربية

---

(3) *http://www.schoolarabia.net ,(1/7/2005) .*

وعن التوقعات المتواضعة حول قبول أو رفض فكرة التواصل التعليمى عبر الإنترنت فى الوطن العربى ، أيضاً ينبغى الإشارة إلى نجاح أساتذة وطـلاب جامعـة بيرزيـت في فلسطين في ابتكار وتوظيف برنامج كمبيوتر يسمى رتاج [1] أتاح للطلاب مواصلة تلقّي دروسهم الجامعية ، ومراجعة أساتذهم ومتابعة الأساتذة لهم عبر شبكة الإنترنت ، برغم الحصار الإسرائيلي الذي يغلق جامعتهم ويطوق مدنهم وقراهم ويمنع تجوالهم وخـروجهم من منازلهم (عبد العزيز شاوابكا ، ٢٠٠٣) .

كما ينبغي الإشارة أيضاً للمحاولة الناجحة التى قام بها حازم فـلاح سـكيك [2] فى فلسطين عام ٢٠٠١ فى تصميم الموقع العربى التعليمى الأول [3] فى مجال الفيزياء للوصـول إلى الطلاب في المحافظات الجنوبية الذين يحول تقطيع الأوصال الـذي تمارسـه قـوات الاحتلال الإسرائيلي دون وصولهم إلى جامعاهم في غزة بما كان يمثل تحـديا للحصـار الإسرائيلي المفروض فى قطاع غزة (هيام حسان ، ٢٠٠١) و يبين شكل (١٢) ملامح هذا الموقع التعليمى .



شكل (١٢) الموقع التعليمى فى الفيزياء

---

(1) http://ritaj.birzeit.edu ; (20/8/2003) .

(2) مدرس بقسم الفيزياء ، جامعة الأزهر بغزة – فلسطين

(3) http://www.hazemsakeek.8m.com ;(12/7/2003):

و فى ظل تلك المحاولات يصبح من الضرورى أن يتحول المعلم من دور المستهلك أو المتلقى لمواقع الإنترنت إلى دور المنتج لها ، بحيث يستطيع المعلم إنتاج تلك المواقع لتقديم الدروس إلى الطلاب فى أماكن تواجدهم و إتاحة الفرصة لكل طالب للتعلم منها و الإبحار من خلالها ، والتفاعل معها ، حيث أنها توفر طرقاً و أدوات عديدة تتيح للطلاب على اختلاف درجاتهم فى الميول و الاتجاهات والاستعدادات تعلماً جيداً متميزاً بالإضافة إلى تحسين مهاراتهم التكنولوجية على شبكة الإنترنت للبحث عن المعلومات، وحل المشكلات ، و الاتصال مع الآخرين ، و الانتقال بهم من التعلم التقليدى داخل الفصل إلى التعلم الذاتى و المستمر ، و ذلك لن يتحقق إلا عندما تكون لدى المعلم القدرة العلمية و العملية لتقييم و إنتاج موقع تعليمي خاص به يعرض من خلاله مادته التعليمية و تتضمن خبراته و أساليب تواصله مع طلابه كما يتضمن روابط إثرائية تساعد المتعلم فى تلقى المزيد من المعلومات و الخبرات من خلال هذا الموقع .

لقد بدأت بالفعل بعض مظاهر التحول من التعليم التقليدى إلى التعلم باستخدام الإنترنت فظهرت مصطلحات التعلم الرقمى ، و المقررات الإلكترونية Electronic Course Delivery و الجامعات الافتراضية Virtual University و لكن يتطلب التحول من التعليم التقليدى إلى التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت إجراء العديد من التحولات و المتطلبات فى فلسفة النظام التعليمى القائم ، و فى بنيته ، و لدى المعلمين و المتعلمين و من أهم هذه المتطلبات (محمد عطية خميس ، ٢٠٠٣ ، ٢٥٤) :-

١-التحول من نظريات التعلم السلوكية إلى النظريات البنائية المعرفية و الاجتماعية حيث يكون المتعلم إيجابياً نشطاً ، يبنى تعلمه بنفسه و لا يستقبله من المعلم .

٢-تحول فلسفة التربية من التعلم المتمركز حول المعلم إلى التعلم المتمركز حول المتعلم حيث يكون المتعلم هو المسئول عن تعلمه .

٣-التحول من تحكم المعلم فى التعلم إلى تحكم المتعلم فيه ، حيث يتحكم المتعلم فى تحديد تعلمه الخاص و إدارة أنشطته .

٤-تحول نواتج التعلم من التذكر الأصم إلى الفهم و الإبداع وحل المشكلات ، فلا يمكن لنا التحول إلى التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت ليكون الهدف فى النهاية هو التذكر

٥-التحول بالإقناع و ليس بالقوة ، فالغالب أن التغيير و التحول التعليمى يحدث بالقوة ، و بقرارات سريعة التنفيذ ، و رغم أن التغيير بالقوة هو أسرع مداخل التغيير إلا أنه أكثرها تشدداً و ضغطاً ، حيث يفرض على المعلمين و المتعلمين ، الذين ربما يشعرون بعدم أهميته أو التحكم فيه ، فيقاومونه ، مما يؤدى إلى فشله بعد بذل الجهود و إنفاق الأموال ، أما إذا اقتنعوا بأهميته وشعروا بتحكمهم فيه فإنهم يشعرون بالثقة و قدرتهم على التعامل مع الظروف الجديدة ، فيكون رد فعلهم إيجابياً ، وتقل مقاومتهم للتغيير .

٦-التحول التدريجي و ليس السريع ، لأن المعلمين و المتعلمين ، بل و المسئولين عن التعليم يحتاجون إلى وقت لكى تتغير مفاهيمهم و اتجاهاتهم و لكى يتمكنوا من المهارات و الأنشطة الجديدة .

٧-توفير المتطلبات المادية و البشرية اللازمة لتأسيس البنية التحتية للتعلم عبر الإنترنت ، كى لا يتوقف التحول بسبب نقص الأجهزة و المعدات ، و الكفاءات البشرية المؤهلة و المتخصصة و التمويل اللازم لكل ذلك .

٨-إعداد البرامج و المقررات المناسبة إعداداً علمياً سليماً ، باستخدام نماذج التصميم و التطوير التعليمى المناسبة لكى تكون هذه البرامج جيدة الإنتاج ، و تتوفر فيها معايير الجودة الشاملة .

٩-التخطيط الدقيق ، و وضع خطة مرحلية للتنفيذ و التوسع فيها تدريجياً ، وتعديل الخطة فى ضوء نتائج كل مرحلة .

١٠- التقويم الشامل و التحسين المستمر فالتقويم الشامل معيار للحكم على جودة التحول و التحسين المستمر فى ضوء نتائج التقويم المستمر لكل عناصر التحول نحو التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت .

كما يلاحظ أن هذا التحول لابد أن يتم مندمجاً و متكاملاً مع أساليب التعلم المباشرة فلا يمكن للإنترنت أن تحل محل أساليب التعلم المباشرة التى يلتقى فيها المعلم و المتعلم وجهاً لوجه فى كل الظروف ، فلا يمكن الاستغناء عن كل نظم التعليم القائمة أو تجاهلها ، و فى نفس الوقت لا يمكن تجاهل هذه الثورة التكنولوجية و المعلوماتية الهائلة عبر الإنترنت .

لذا تظهر الحاجة إلى التكامل بين نظم التعلم التقليدية و نظم التعلم الإلكترونية عبر الإنترنت .بمعنى أنه لا يمكن الاستغناء عن الكتاب المطبوع و أيضاً لا يمكن الاستغناء عن البريد الإلكتروني ، إذن الحل هو الاندماج و التكامل وفقاً لطبيعة الموقف التعليمى و الظروف التعليمية المناسبة لكل من المعلم و المتعلم .

كما يلاحظ أن التحول إلى التعلم عبر الإنترنت هو ليس مجرد ترجمة لمحتوى المقرر التقليدى بشكل يسمح بنشره على الإنترنت لأن الغرض الأساسي من التعلم عبر الإنترنت إعطاء المتعلم المزيد من الخبرات التى يصعب توفيرها فى بيئات التعلم التقليدية مثل التغلب على مشكلة الحواجز الجغرافية و إعطاء المتعلم أيضاً فرصة التحكم فى تعلمه من حيث إمكانية وصوله إلى المعلومة و تفاعله معها .بمختلف أنماط التفاعلات التى توفرها الإنترنت .بما يحقق أهداف التعلم المنشودة .

مميزات التعلم عبر الإنترنت :

تفرق إيمان محمد الغراب (٢٠٠٣، ٢٦) بين التعلم الإلكترونى عبر الإنترنت و غيره من أساليب التعلم النمطية من حيث أن التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت يتم :

- فى الوقت المناسب من حيث الصباح أو المساء .
- فى المكان المناسب للمتعلم سواء فى المترل أو العمل أو داخل مكتبة أو مقهى إنترنت على المستوى المحلى و العالمى .
- للشخص وفقاً لقدراته و استعداداته الشخصية التى قد تختلف عن غيره من زملائه .

- بالأسلوب المناسب من حيث الشكل و المضمون و من حيث الكم و الكيف .

كما أشارت نتائج دراسة *Schrum & Lamb* (*1997*) إلى أن مواقع الإنترنت التعليمية تتيح مميزات وفرصاً ملموسة لتعليم الطلاب سواء كانوا في أماكن متباعدة ، أو فى مكان واحد ، حيث أوضحت نتائج العديد من الدراسات والبحوث فعالية استخدام هذه المواقع فى عملية التعلم ، وفى مختلف المواد الدراسية ، و أن النمط التقليدى فى التدريس لم يعد الأسلوب الأمثل الذى يمكن أن يتبع فى مجال التدريس فى مختلف المقررات الدراسية .

لقد ذكر *Colin (1999,1)* أن نمط التدريس باستخدام الإنترنت أكثر فعالية بنسبة (٣٠%) فى نقل المهارات عن أساليب التدريس التقليدية و هذا ما أيدته دراسة أحمد الشربينى و عبد الباسط ياسر (٢٠٠٣) التى هدفت إلى عرض تجربة المعهد القومى للاتصالات بالاشتراك مع الاتحاد الدولى للاتصالات بتنظيم دورة للتعليم عن بعد لمدة ثمانية أسابيع من بداية ٢٠٠٢/٩/٢٥ لعدد (٢٢) دارس من سبع دول عربية هى مصر والسودان و ليبيا و فلسطين و سوريا و تونس و اليمن و يستطيع الدارس من خلال موقع تعليمى الدخول إلى محتوى الدورة من خلال اسم مستخدم و كلمة مرور خاصة به ، وقد تم استخدام البريد الإلكتروني كوسيلة أساسية للاتصال بين الدارسين و المعلم بجانب التخاطب الصوتى و الكتابى و توصلت نتائج الدراسة إلى :

- وجود تفاعل بين المعلم و الدارسين فقد تم تبادل أكثر من ١٠٠ رسالة بريد إلكترونية أسبوعياً بين الدارسين و المعلم تدور أغلبها حول المحتوى العلمى للدورة .
- النتيجة النهائية للدورة حصول أكثر من (٩٠%) من الدارسين على تقديرات أعلى من (٨٥%)

كما أشار Williams (1995) إلى أربعة مميزات رئيسة لاستخدام الإنترنــت فى التعليم هى (عبدالله بن عبد العزيز الموسى ، ٢٠٠٢ ، ٨٣) :-

١- الإنترنت مثال واقعى للقدرة على الحصول على المعلومات من مختلف أنحاء العالم .

١- تساعد الإنترنت على التعلم التعاونى الجماعى ، نظراً لكثرة المعلومـات المتـوفرة بواسطة الإنترنت حيث يصعب على الطالب البحث فى كل القوائم لذا يمكن اسـتخدام طريقة العمل الجماعى بين الطلاب حيث يقوم كل طالب بالبحث فى قائمة معينة ثم يجتمع الطلاب لمناقشة ما تم التوصل إليه

٢- تساعد الإنترنت على الاتصال بالعالم فى أسرع وقت و أقل تكلفة .

٣- تساعد الإنترنت على توفير أكثر من طريقة فى التدريس و ذلـك لأن الإنترنـت بمثابة مكتبة كبيرة تتوافر فيها جميع الكتب بالإضـافة إلى الـبرامج التعليميـة فى مختلـف التخصصات و باختلاف المستويات

ولخص عبد الله الموسى & أحمد عبد العزيز (٢٠٠٥ ،٨٠-٨٦) أهـم المزايـا التربوية لاستخدام الإنترنت فى التعليم فيما يلى :

١- توفر الإنترنت فرص تعليمية غنية و ذات معنى .

٢- تساعد الإنترنت المتعلمين لتحقيق الأهداف التعليمية .

٣- تطور الإنترنت مهارات الطلاب على مدى أبعد من مجرد تعلم محتوى التخصص

٤- توفر الإنترنت فرص هائلة فى مصادر المعلومات مثل الأدلة و الكتب الإلكترونية و الدوريات و قواعد البيانات و المواقع التعليمية .

٥- تحقق الإنترنت جواً من المتعة فى التعلم لما فيها من تنوع فى مصادر و أشـكال و عناصر المعلومات الحديثة و المتجددة .

٦- توفر الإنترنت نظم و خدمات الوسائط المتعددة التفاعلية فى عملية التعليم .

٧- استخدام الإنترنت يتيح عمل برامج تظهر صوراً ثلاثية الأبعاد بما يؤدى إلى تقليل التجريد و الاقتراب من الملاحظة الحسية .

٨- تتيح الإنترنت متابعة الطلاب و معالجة تأخرهم الدراسى و تدعيم جهود المدرسة و المترل فى معالجة تلك المشكلات .

٩- يتيح الإنترنت توفير بيئة تعليمية غير مقتصرة على زمان و مكان محدد من حيث تواجد المتعلمين و توقيت تعلمهم .

١٠- توفر الإنترنت فرصة التطوير المهنى لأداء المعلم بواسطة الاشتراك فى المؤتمرات الحية والاتصال المتزامن و غير المتزامن بالأكاديميين فى مجال التخصص على المستوى العالمى .

١١- تطوير مفهوم التعلم الفردى للحصول على المعلومات دون مساعدة الآخرين .

١٢- تتيح الإنترنت للطلاب تكوين أصدقاء لهم من جميع دول العالم و خاصة ممن يشتركون معهم فى نفس الميول و الاتجاهات .

لقد ذكر بيل جتس (١٩٩٨، ٣٠١-٣٢٩) أن الإمكانات التعليمية لشبكة الإنترنت ستكون متاحة للطلاب غير المنتظمين فى مختلف أنحاء العالم ، و سوف يكون بإمكان الناس فى أى مكان الحصول على أفضل الدورات الدراسية ، و ستجعل شبكة الإنترنت تعليم الكبار بما فى ذلك التدريب المهنى و دورات التدريب المهنى متاحاً بصورة أكثر فعالية .

كما لخص عبدالرحمن توفيق (٢٠٠٣، ٥٣) فى جدول (١) بعض المزايا المتاحة من خلال التدريب باستخدام الإنترنت لكل من المؤسسات التربوية و المتعلمين

جدول (١)

المزايا المتاحة للتدريب باستخدام الإنترنت

م	المزايا المتاحة للمؤسسة التربوية	المزايا المتاحة للمتعلمين
١	تقليل مصروفات و إنتقال المتدربين	سهولة الدخول إلى الشبكة
٢	استخدام الأجهزة المتوفرة بالمؤسسة	استخدام أجهزة الكمبيوتر الشخصية
٣	تخفيض تكلفة المواد المطبوعة و الأقراص المدمجة اللازمة للبرامج التقليدية	سرعة الوصول إلى البرامج على الشبكة
٤	التحكم فى مراجعة و تحديث المعلومات	سرعة الوصول إلى المعلومات الحديثة المعدلة
٥	استخدام الموارد الحالية	التعامل المباشر مع الرسوم البيانية والأدلة و المراجع و قواعد البيانات والخبراء و الفنيين

إن من أهم مميزات استخدام الإنترنت فى التعليم هى فعالية التعلم و تنمية القدرة على الاتصال العلمى الإلكتروني حيث هدفت دراسة سعد خليفة (١٩٩٩) إلى تحديد أثر استخدام الإنترنت على تنمية مهارات الاتصال العلمى الإلكترونى لدى معلمى العلوم والرياضيات و تكونت مجموعة الدراسة من (٦٠) معلماً من معلمى العلوم و الرياضيات بكلية التربية بولاية صحار (سلطنة عُمان) ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى تنمية ٢٠ مهارة من مهارات التعامل مع شبكة الإنترنت لدى مجموعة البحث و تفوق المجموعة التجريبية فى مهارات الاتصال العلمى الإلكتروني ككل ، و قد أوصت الدراسة بضرورة إجراء بحوث مختلفة لمعرفة فعالية الإنترنت فى تعليم المواد الدراسية المختلفة .

وبصفة عامة يمكن تلخيص مميزات التعلم عبر الإنترنت فيما يلى (محمد عطية خميس ، ٢٠٠٣ ، ٢٤٧؛ الغريب زاهر ، ٢٠٠٠ ، ١٠٣؛ Greg , Kearsley , 2000,4-10) :

١- تنوع مصادر التعلم

تقدم الإنترنت رزماً تعليمية Packages لمصادر تعلم متعددة و متنوعة ، تشمل قواعد البيانات ، و البحوث ، و البرامج التعليمية ، و النماذج ، و المحاكاة ، والمعامل الافتراضية و الرحلات ، و المتاحف و المعارض و هذه الرزم تشمل على وسائل متعددة تتضمن النص المكتوب و الصوت المسموع و الصور و الرسوم الثابتة و المتحركة ، و بالتالى فهى تقدم مصادر تعلم لا يمكن الحصول عليها بطرق أخرى .

٢-سهولة الوصول إلى المصادر

تجعل الإنترنت مصادر التعلم المتعددة و المتنوعة متاحة على مدار الساعة ، ويمكن لأى فرد فى أى مكان من العالم الوصول إلى تلك المصادر فى أى وقت سواء من خلال معامل الكمبيوتر بالمدارس و الجامعات أو المكتبات أو المنازل أو مقاهى الإنترنت المنتشرة أو غير ذلك دون عوائق أو مشكلات جغرافية أو زمنية أو إدارية .

٣- توفير الوقت و الجهد و المال

تمكن الإنترنت للمتعلمين الوصول لمصادر التعلم بأقل جهد و تكلفة ، و من ثم فهى مصدر فعال و اقتصادي يوفر وقت التعلم ، ويقلل الأعباء التعليمية و المالية الملقاة على عاتق المعلم و المتعلم و أولياء الأمور .

٤- توفير المرونة فى التعلم

الإنترنت بيئة تعلم مرنة من حيث وقت التعلم و مكانه و إمكانية الوصول إلى المصادر أكثر من مرة حسب احتياجات المتعلم و سرعته الخاصة فى التعلم .

٥- توفير التعلم التفاعلى النشط

الإنترنت بيئة تعلم نشط ، لا يكون فيها المتعلم سلبيا و لكنه هو الذى يبحث عن المصادر التعليمية و يختار منها ما يريد و فى كل موقع يجد به روابط جديدة و مصادر

متعددة يتفاعل معها سواء بشكل مباشر أو غير مباشر بالإضافة إلى التفاعل مع الآخـــرين بشكل متزامن أو غير متزامن .

٦- الجمع بين أنماط التعلم المتعددة

تشمل الإنترنت استراتيجيات عديدة منها التعلم الفردى و الجماعى التشـــاركى و هناك مواقع تتيح للمتعلم الحصول على دعم المعلم و مساندة الأقران بما يساعده فى فهـــم تعلمه و حل المشكلات التى تواجهه .

٧- تسهيل إدارة التعلم من بعد

الإنترنت تشتمل على صيغ و أشكال جديدة للاتصال المتزامن و غير المتزامن بالإضافة إلى إدارة التعلم من بعد التى تتضمن عمليات نقل المحتوى و إدارة البرامج و المقررات .

٨- نشر التعلم و مصادره (عالمية المعرفة)

تتخطى الإنترنت حدود الزمان و المكان و تفتح أبواب العالم المعرفية أمام الطلاب ، فتقدم لهم كل جديد من المعلومات و الأفكار و على الآراء المختلفة للعلماء و الباحثين من مختلف أنحاء العالم

٩- تحسين المعايير التربوية

تساعد الإنترنت على تحسين المعايير التربوية للتعلم مثل طرق التـــدريس و وســـائله و مصادره التقليدية كما تحل كثيرا من المشكلات التربوية مثل نقص المعلمـــين الأكفـــاء وقلة مصادر التعلم .

١٠- تحقيق المستويات العليا من الأهداف التعليمية

هدفت دراسة أحمد عبد العزيز المبارك (٢٠٠٣) إلى التعرف على أثـــر التـــدريس باستخدام الفصول الافتراضية عبر الإنترنت على التحصيل الطلاب فى مقـــرر تقنيـــات التعليم و الاتصال و تكونت مجموعة الدراسة من (٤٢) طالباً من طلاب كليـــة التربيـــة بجامعة الملك سعود تم تقسيمهم بالتساوى إلى مجموعتين أحدهما ضابطة تدرس بالطريقـــة التقليدية والأخرى تجريبية تدرس باستخدام موقع الفصول الافتراضية ، و توصلت نتائج

الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة فى التطبيق البعدى لصالح المجموعة التجريبية فى مستوى التطبيق (المستوى المعرفى الثالث من مستويات أهداف بلوم التعليمية) مما يدل على فعالية استخدام موقع الفصول الافتراضية فى إكساب طلاب المجموعة التجريبية مهارات تطبيقية ساعدت فى دلالة الفروق لصالحها.

و بالرغم من الإمكانات المتعددة و المميزات الهائلة السابقة للتعلم عبر الإنترنت إلا أنه يفضل استخدام الإنترنت كمصدر للتعلم الإضافى Supplemntary أو الإثرائى Enrichment لما هو قائم و ليس بديلاً عنه إلا فى نواح معينة مثل البعد الجغرافى أو التعليم المفتوح لمن يرغب بالمنازل دون الارتباط بجدول دراسى ، إذ يمكن استخدام الإنترنت فى نقل مواد تعليمية تكمل الموجود بالفعل فى المعاهد و المؤسسات التعليمية و ليس بديلاً مزدوجاً عنه ، و من الاعتبارات الهامة التى ينبغى وضعها فى الاعتبار أن تكنولوجيا الإنترنت و ما تحمله من مميزات ليست الحل الوحيد و المباشر لجميع مشاكل التعليم و إنما هى أدوات ينبغى استخدامها بحيطة شديدة إذ أن هناك بعض المحاذير المرتبطة باستخدام الإنترنت فى التعليم و التى من أهمها (محمود صديق ، ٢٠٠١ ، ١٦٩-١٧٦):

☒ **محاذير تعليمية تتمثل فى :**

١- **تكوين مدركات خاطئة** لدى المتعلم ناتجة من :

- عرض المادة التعليمية بطريقة مضللة
- الإفراط فى استخدام تكنولوجيا المحاكاة و الواقع الافتراضى و ما يترتب عليه من تفاعل المتعلم مع المتغيرات التى تتاح فى حدود البيئة التى تعتمد على الكمبيوتر .
- طرح بعض المعلومات المشككة للمعتقدات الدينية و القومية و إثارة الفرد للتخلى عن تلك المعتقدات الدينية التى يؤمن بها (جمال عبد العزيز الشرهان، ١٩٩٩ ، ٢١٥)

٢- اتجاهات المعلمين و المتعلمين السلبية نحو استخدام الإنترنت فى التعليم

تنعكس الاتجاهات السلبية على الإحجام عن استخدامها فقد أرجعت دراسة Iseke & Judy (1996) أسباب تحفظ المعلمين على استخدام الإنترنت فى الحصول على المعلومات و إجراء البحوث ، و عدم تشجيعهم الطلاب على استخدامها إلى :-

- الخوف من سيطرة الكمبيوتر على المتعلم .
- العزلة التى يفرضها الكمبيوتر على المتعلم .
- البعد عن العلاقات الاجتماعية .
- الجوانب الأخلاقية المتعلقة باستخدام الطلاب للشبكة فى اتصالات غير مرغوب فيها

و على النقيض من الدراسة السابقة هدفت دراسة عبد العزيز السلطان و عبد القادر الفنتوخ (١٩٩٩) إلى التعرف على مدى تقبل و استعداد المعلم و الطالب للتعامل مع التقنية المعلوماتية فى التعليم و الإفادة من الإنترنت فى التعليم العام فى المملكة العربية السعودية ، و عرض لفكرة مشروع المدرسة الإلكترونية من خلال استبيان طبقه الباحثان على (١٢٠) من المعلمين و توصلت نتائج الدراسة إلى وجود تقبل و استعداد نفسى للطلاب و المعلمين نحو التعلم عبر الإنترنت من خلال فكرة المدرسة الإلكترونية التى تقوم فى أساسها على إيجاد موقع إلكترونى على الإنترنت يخدم القطاع التعليمى بالمملكة العربية السعودية .

☒ **محاذير معلوماتية تتمثل فى :**

١- الإنترنت مكتبة ضخمة غير منظمة المقتنيات

لا يوجد نظام فهرسة موحد و مقنن ينظم ما تقتنيه الإنترنت من مواد تعليمية سواء كانت تلك المواد نصوصاً مكتوبة أو وسائط متعددة ، و هو ما يمكن أن يمثل مشكلة للطلاب عند الرغبة فى الحصول على معلومات معينة ، مما يؤدى إلى قضاء وقت طويل فى البحث دون الحصول عليها

٢- مدى دقة المعلومات على الإنترنت

أدت سهولة النشر الإلكتروني و إتاحته عبر الإنترنت إلى إستطاعة أى شخص أن يقوم بنشر معلومات على الشبكة دون قيود أو مراجعة للمادة المنشورة ، مما ترتب عليه وجود كثير من المعلومات الدعائية أو الإعلامية مجهولة المصدر .

٣- التعرض لبعض أعمال المخربين أو فيروسات الكمبيوتر

لقد أدت التطورات الهائلة فى مجال الإنترنت إلى تطور مماثل فى أساليب الجريمة و تدمير البيانات و هو ما يتمثل جلياً فى :-

- إختراق نظم المعلومات فى الدخول إلى الأجهزة الخاصة بالمؤسسات المختلفة مثل البنوك و الشركات الكبرى (أشرف الغنيمى ، ١٩٩٨ ، ٧-٨)
- مخاطر الفيروسات القادمة عبر الشبكة حيث تساعد الإنترنت على نشر الكثير من الفيروسات بسرعة عالية سواء من خلال البريد الإلكتروني أو الملفات التى يتم تحميلها (بريستون جرالا ، ١٩٩٩ ، ٣٢٧-٣٣٦)

٤- **عدم ضمان خصوصية المستخدمين و سريتهم** : ينبغى عند التعامل مع الإنترنت مراعاة كونها شبكة مفتوحة ، يمكن أن يتعرض فيها المستخدمون لعملية تتبع أجهزتهم أو رسائلهم البريدية أو ما يقومون به من أعمال ، كما تسمح الإنترنت بتجميع معلومات عن المستخدمين دون إدراكهم لذلك فالإنترنت لا تضمن الخصوصية الكاملة لمستخدميها ما لم تتبع باحتياطات مناسبة تمنع ذلك .

☒ محاذير اجتماعية

تتمتع الإنترنت بالحداثة و التنوع فيما تشتمل عليه من معلومات بالإضافة إلى التفاعلية بين المستخدمين الذين يقضون ساعات طويلة فى التعامل معها و التجول بين صفحاتها ، دون أن يشعروا بذلك ، و قد عانى معظم المستخدمين من هذه الظاهرة ، التى أطلق عليها ظاهرة إدمان الإنترنت ***Internet Addiction*** ، و يلاحظ أن كثرة التعامل مع هذه التقنيات يمكن أن يترتب عليه بعض المحاذير الاجتماعية مثل :-

١- قلة الصلات الاجتماعية المباشرة

على الرغم ما توفره الإنترنت من خدمات هائلة فى مجال تحقيق الاتصال بين الأفراد إلا أن الاتصال عبر الإنترنت يفتقد مزايا الاتصال المباشر وجهاً لوجه Face to Face ، الذى يولد لدى الأفراد إحساساً بالانتماء إلى الجماعة و المودة و التآلف .

لقد هدفت دراسة محمد سعيد & وجدى شفيق (٢٠٠٣) إلى الكشف عن الآثار الاجتماعية للإنترنت على الشباب المصرى و تكونت مجموعة الدراسة من (٤٠٠) من الشباب (١٨-٣٥) عاماً المترددين على مقاهى الإنترنت المختلفة بمدينة طنطا و توصلت نتائج الدراسة إلى أن شبكة الإنترنت تؤثر سلباً على الوقت الذى يتم قضاؤه مع أسرهم ، كما أن لها تأثيراً سلبياً على العلاقات الاجتماعية الأولية مثل العلاقة مع الأقارب ، و العلاقة مع الجيران .

٢- تكريس العزلة ، و التفتت الجماهيرى

تتيح الإنترنت قدرات كبيرة للأفراد فى اختيار المحتوى ، و شكله ، و حجمه ، و الاتصال بأفراد من مختلف أنحاء العالم ، وممارسة غالبية الأنشطة و الهوايات مما ترتب عليه عزلة الفرد عن الأسرة أمام هذا العالم المفتوح ، و ما يترتب عليه من تفتت جماهيرى ناتج عن التفكك الاجتماعى و الأسرى نتيجة لهذه العزلة مع جهاز الكمبيوتر

لقد هدفت دراسة يعقوب يوسف وحمود فهد (٢٠٠١) إلى التركيز على أبرز الجوانب والتأثيرات الاجتماعية المترتبة على استخدام الإنترنت لدى عينة من طلبة جامعة الكويت، والكشف عن أثر استخدام هذه التكنولوجيا على العزلة الاجتماعية التي تعتبر بعداً من أبعاد الاغتراب الاجتماعي وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين المدة الزمنية لاستخدام الإنترنت و العزلة الاجتماعية ، كما توصلت دراسة سمير عبد القادر خطاب و صالح عطية محمد (٢٠٠٢) إلى انخفاض مستوي التفاعل الاجتماعى لدى الطلاب الملتحقين بالتعليم عن بعد عن الطلاب الملتحقين بالتعليم التقليدى .

٣- تنمية بعض العادات و الأذواق

من خلال كثرة ما يعرض على الشبكة من موضوعات بطريقة دعائية مشوقة ، يمكـــن أن يحدث نوع من تنميط العادات و الأذواق ، حيث أن الأكثر ترددا يصبح أكثر ألفة و شعبية ، و إن كان ذا مستوى هابط فسوف يؤثر على الذوق و تنميته .

☒ محاذير ثقافية و قيمية

الإنترنت ثقافة بلاحدود يحتوى على أفكار و أيديولوجيات لمجتمعات مختلفـــة ، بصرف النظر عن قيمة أو صدق المحتوى ، نظراً لإتاحة النشر لأى فرد ، دون وجود رقابة أو قيود على تلك الثقافة و ربما يقتنع البعض بكل ما يعرض عليهم على الشـــبكة مـــن معلومات حتى و إن كانت تلك المعلومات لا تتفق مع العادات و التقاليد و قد توصلت نتائج دراسة محمد سعيد & وجدى شفيق (٢٠٠٣) إلى أن الفئة العمرية من (١٨- ٢٢) عاماً يقتنعون بما يعرض عليهم على الإنترنت ، الأمر الذى يتطلب التركيز على حماية هذه الفئة نتيجة لخطورة المرحلة العمرية التى يعيشونها .

لذا ينبغى على التربويين مراعاة وضع الملاحظات الآتية بعين الاعتبار :-

- تمثل هذه الوسائل تحدياً كبيراً للعملية التربوية ، حيث يمكن عن طريقها أن تتسلل بعض الأفكار و القيم الخاطئة أو الضارة إلى المستخدمين لها .
- تعتبر الإنترنت تحدياً ثقافياً كبيراً على القيم الشرقية و العربية و الإسلامية .
- سيادة اللغة الإنجليزية على غالبية المعلومات التى تحتويها الإنترنت ، بما يفقد اللغة العربية أهميتها أو قلة الاهتمام بها .
- تَعرض المستخدمين للإنترنت لبعض الموضوعات غير المرغوب فيها ، مثـــل المواقع الإباحية التى تساعد على فساد المجتمع .

☒ محاذير صحية

من الاعتبارات الهامة التى ينبغى وضعها عند التعامل مع الإنترنت تلك المحـــاذير الصحية الناشئة عن التعامل مع أجهزة الكمبيوتر لفترات طويلة و التى قد تؤثر بالســـلب

على صحة المستخدم و ما يترتب عليه من مشاكل صحية تشمل :-

- مشاكل الإبصار المترتبة على النظر لفترات طويلة لشاشات الكمبيوتر .
- مشاكل العظام و العمود الفقرى الناتجة عن الجلسة غير السليمة أمام جهاز الكمبيوتر .
- مشاكل أصابع اليدين و الساقين المترتبة على استخدام لوحة المفاتيح بطريقة غير سليمة

و على الرغم من المحاذير السابقة ، إلا أن ذلك لا يعنى الإحجام عن استخدام الإنترنت و الاستفادة منها فى المجال التعليمى فإذا كان هذا الاستخدام يمكن أن يصاحبه بعض نواحى القصور إلا أن مزاياه متعددة لا يمكن إنكارها ، فالتخطيط الجيد لاستخدام الإنترنت فى التعليم يمكن أن يقلل من نواحى تلك القصور و هذه المحاذير ، و فى هذا الإطار ينبغى عند التعامل مع هذه التقنيات الحذر و الحيطة عند استخدام الإنترنت فى التعليم كما ينبغى الإشاره أنه من الممكن تلافى مواجهة هذا القصور و تلافى تلك المحاذير من خلال :-

١- التأكيد على الطلاب عند تعاملهم مع الواقع الافتراضى أنه لا يعكس الواقع الفعلى بكافة أبعاده .

٢- استخدام أساليب الأمن و الحماية لمواجهة مشكلات التلصص و الاختراق و الفيروسات أثناء التعامل مع الشبكة .

٣- التأكيد على الجانب الإنسانى للتربية عبر الإنترنت من خلال حث الطلاب على المشاركة فى الأنشطة الطلابية التى ينبغى إنجازها بصورة جماعية تعاونية .

٤- متابعة الطلاب أثناء تعاملهم مع الإنترنت سواء فى المدرسة أو المترل على أن تكون رقابة خفية لا يشعر بها الطالب .

٥- استخدام بعض أساليب تأمين الأجهزة من المواقع غير المرغوب فيها مثل المواقع الإباحية .

٦- التوعية الصحية للأمراض المرتبطة بالإنترنت مثل الجلسة السليمة أمام الكمبيوتر ، المسافة بين العين و شاشة الكمبيوتر ، و الطريقة الصحيحة للكتابة بكافة الأصابع على لوحة المفاتيح .

٧- تعديل اتجاهات المعلمين نحو الإنترنت من خلال التدريب عليها .

عناصر التعلم عبر الإنترنت

يعكس مفهوم التعلم عبر الإنترنت ضرورة وجود عناصر لهذا النظام تتفاعل مع بعضها البعض فى عدة عمليات تؤدى إلى تحقيق الأهداف و يعتبر ثالوث المعلم و المحتوى التعليمى و المتعلم الحد الأدنى لعناصر التعلم عبر الإنترنت ، و يمكن تحديد عناصر التعلم عبر الشبكات فى العناصر الآتية (محمد عبد الحميد ، ٢٠٠٥ ، ٢٧-٣٥) :-

أولا : المعلم

تتعدد استخدامات المعلمين للإنترنت فيما يلى (زين عبدالهادى ، ١٩٩٦ ، ٢٠) :

- التعرف على أحدث الإصدارات فى مجال المادة التى يقومون بتدريسها .
- الاتصال بمعلمين فى دول أخرى للتعرف على أحدث الاتجاهات العلمية فى مجال التدريس .
- تكوين جماعات ذات اهتمام مشترك يمكن أن تقوم بتبادل الرسائل فيما بينها .
- الحصول على برامج ، و أفلام ووسائل تعليمية عبر الإنترنت .
- الاشتراك فى دوريات إلكترونية فى مجال التخصص .

أما عن الفوائد التى يمكن أن تعود على المعلمين من استخدامهم للإنترنت فهى كثيرة و متعددة منها (سعد خليفة عبد الكريم ، ١٩٩٩ ، ٢٢٧) :

- مساعدة المعلمين فى إجراء الأبحاث العلمية ، بما توفره من خبرات هائلة ومفيدة فى مجال التخصص .

- تتيح فرص التواصل و تبادل المعلومات مع الآخرين فى مجال التخصص .
- تتيح فرص الاطلاع على كل ما هو جديد فى خبرات التخصص .
- تتيح للمعلمين فرصة التثقيف الذاتى من خلال تعامله مباشرة مع نظام الكمبيوتر .
- تنمية مهارات المعلمين فى الاستفادة من التطبيقات المختلفة التى توفرها الإنترنت .
- تمكن المعلمين من توجيه الطلاب نحو الاستخدام و الاستفادة الجيدة من المعلومات التى تحتويها

وفى ظل الاستفادة من الخدمات التعليمية للإنترنت يصبح من الضرورة تطوير دور المعلم ، لتظهر له أدوار و مسئوليات جديدة تشمل تبسيط المحتوى **Content Facilitator** و القيام بعمليات التصميم و التطوير التعليمى عبر الإنترنت و توظيف خدمات الإنترنت التعليمية ، وتوجيه و تشجيع الطلاب على التفاعل عبر الإنترنت كفريق عمل تعاونى ، وتطوير مهارات التعلم الذاتى للطلاب و تشجيعهم نحو مزيد من التفكير و الإبداع كما يمكن أن يصبح الدور الجديد للمعلم عند استخدام الإنترنت فى التعليم كالتالى (جودة سعادة & عادل فايز ، ٢٠٠٣، ١٣٩-١٤٢ ؛ بدر نادر على، ٢٠٠٣ ، ٢٩٦-٢٩٩):

- يشارك فى الجهود الجماعية التعاونية سواء من داخل المدرسة و خارجها أو على المستوى العربى و العالمى من خلال الاتصال فيما بينهم على الشبكة من أجل رفع مستوى الأداء لدى الطلاب .
- المرشد الأكاديمي و الميسر التعليمى مما توفره شبكة الإنترنت من خدمات و معلومات هائلة فى مختلف التخصصات العلمية .
- المطور للمقررات الدراسية من أجل الوصول إلى صورة تكاملية للمنهج المدرسى

ولكى يستطيع المعلم أن يقوم بمثل هذه الأدوار ، ينبغى أن يكون مؤهلاً للتعامل مع الإنترنت بما يتطلب منه اكتساب المعارف و المهارات و الخبرات الآتية (محمد عبد الحميد ، ٢٠٠٥ ، ٢٨) :-

١- تصميم العمليات التعليمية حتى يتمكن من المتابعة و القيام بالنصح و الإرشاد والتوجيه و التقويم لهذه العمليات .

٢- إعداد المقررات و المحتوى العلمى بما يتفق مع خصائص البيئة الإلكترونية و متطلباتها .

٣- تصميم البرامج التعليمية و محتواها ، و بصفة خاصة تصميم الوسائط المتعددة واستخدامها فى إعداد المادة التعليمية

٤- تصميم استراتيجيات التعلم و متطلباتها التى تسهم فى إحساس المتعلم بفرديته ، مثل التعلم التعاونى و التفكير الناقد ، و العصف الذهنى و حل المشكلات

٥- طرق بناء الاختبارات الإلكترونية و تقييم المتعلمين (سالى وديع صبحى ، ٢٠٠٥ ، ٢٣٠-٢٦٢)

٦- مهارات الجوانب الفنية الخاصة بالبيئة الإلكترونية مثل واجهات التفاعل ، و الوصلات و أدوات التعليم و التفاعل و الاتصال .

كما توضح فارعة محمد حسن (٢٠٠١، ٢٥٢-٢٥٣) أنه لكى يستطيع المعلم القيام بدوره للتعامل مع الفصول الإلكترونية عبر الإنترنت عليه القيام بالمتطلبات الآتية :

قبل الاتصال بالشبكة و بعده

- التمكن من مهارات تصميم المواقف التدريسية و تخطيطها و تنفيذها و ما يتطلبه ذلك من مهارات فرعية ، و تقديم نماذج نشطة .
- تصميم البرامج العلاجية التى تناسب كل متعلم .
- تصميم البرامج الإثرائية التى تتحدى المتعلمين المتفوقين .
- تقويم البرمجيات التعليمية المنهجية و الإثرائية وفق معايير الجودة الشاملة .

أثناء الاتصال و استخدام الشبكة

تتمثل فى قدرة المعلم فى إدارة الموقف التعليمى بصفة عامة فهو يتحاور و يناقش و يعطى الأمثلة و يحيل إلى مواقع ذات صلة بالموضوع و يستخدم مع الطلاب وسائل التفاعل و الاتصال المتزامن و غير المتزامن ·

ويعد الكتاب الحالي محاولة نحو الاستجابة إلى تلك المتطلبات فيما يخص التمكن من تصميم المواقف التدريسية عبر الإنترنت و تصميم البرامج العلاجية و الإثرائية من خلال قدرة الطلاب المعلمين على تصميم مواقع تعليمية علاجية و إثرائية و تقويمها من خلال المعايير البنائية لإنتاج مواقع الإنترنت التعليمية ·

كما يلخص جيلى سالمون (٢٠٠٤ ، ٧٨) كفاءات المعلمين عبر الإنترنت فيما يلى :

- فهم العمليات التعليمية عبر الإنترنت ·
- المهارات الفنية ·
- مهارات الاتصال عبر الإنترنت ·
- الخبرة فى محتوى البرامج الدراسية ·

ثانياً : المتعلم

لا تتوقف حدود الإفادة من التعلم عبر الإنترنت عند التحصيل الدراسى و الإنجاز ، و لكن تمتد أيضاً إلى اكتساب الخبرات و المهارات الخاصة بالعمل فى بيئات التعلم الإلكتروني التى يتصدرها اكتساب المعارف الخاصة بالجوانب الأخلاقية و الأبعاد الاجتماعية و التشريعية للتعامل مع الإنترنت ، كما تحقق الإنترنت لدى المتعلم العديد من الأهداف التربوية و التعليمية (سعد خليفة عبد الكريم ، ٢٠٠٢ ، ٢٢٠) :-

١- توفر مواقع الإنترنت التعليمية العديد من مصادر المعلومات التى يرغب المتعلم فى الإفادة منها ·

٢- تقديم المعلومات الفورية On-Line Information فى مجالات التعليم المختلفة فأى معلومة أو خبرة تعليمية جديدة تنشر على شبكة الإنترنت ، من أى مكان فى العالم تصبح متاحة لأى فرد مشترك فى الخدمة على مستوى العالم .

٣- تقديم الخبرة المتكاملة المتضمنة للنص و الصورة و الصوت و اللون و غيرها من عوامل الإثارة و التشويق .

٤- تنمية مهارات المتعلم المتعلقة باستخدام الكمبيوتر و الإنترنت ، فتكرار استخدام الإنترنت يعنى تكرار التدريب على تلك المهارات و إتقانها .

٥- تواصل المتعلم مع غيره من المستخدمين للإنترنت بصفة عامة و الإنترنت التعليمى بصفة خاصة من خلال وسائل الاتصال المتزامنة و غير المتزامنة .

و تشير فاطمة محمد البلوشى (٢٠٠١، ٤١) إلى خصائص المتعلم الأكثر احتمالا للنجاح فى بيئة التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت بأنه :-

- متعلم نشط و مستقل .
- يستمتع بالعمل الفردى .
- يجيد تنظيم و إدارة الوقت .
- يمتلك القدرة على التعبير الجيد .
- لا يمانع فى التجريب و يتميز بالتفكير الإبداعي .
- يستطيع التعامل فى مجموعات و ضمن الفريق .

ثالثاً : المحتوى الإلكترونى و بناء المقررات

هو المحتوى الذى يهدف إلى الوصول بالمتعلم إلى مستوى من التحصيل والإنجاز فى المقرر الدراسى و يتطلب هذا العنصر عددا من المتطلبات تتركز فى سهولة عرض المحتوى وجاذبيته و الثقة و الصدق فى مصادره ، ثم ملاءمة المحتوى لخصائص المتعلم ، و تنظيم المحتوى بما يتفق مع خصائص التعلم الإلكترونى عن بعد ، و كذلك توظيف الوسائل

المتعددة و الروابط الخاصة بالنصوص و الوسائل الفائقة لإثراء المحتوى و زيادة التفاعلية بين المعلم و المتعلم بما يحسن من عملية التعلم .

رابعا : مصادر التعليم و التعلم الإلكترونية

تمثل العنصر التكاملى فى بناء المقررات ، و تظهر أهميتها فى تحقيق الأهداف الخاصة بإثراء محتوى هذه المقررات ، و زيادة دافعية المتعلم نحو التعلم و إكساب المتعلم مهارات البحث و التصفح ، و قد تكون هذه المصادر إجبارية بالنسبة للمقرر الدراسى و تعتبر جزءا أساسياً فى بناء المقرر أو تكون اختيارية يتم توجيه المتعلم إليها و بصفة عامة فإن الاعتماد على هذه المصادر المتاحة على الإنترنت مثل المكتبات الرقمية و المتاحف والمعارض الافتراضية و ألبومات الصور و غيرها لابد أن تحقق متطلبات الكفاية والشمول و الدقة و الثقة و سهولة الإتاحة .

خامسا : واجهات التفاعل و الأدوات المتعددة

تُظهر واجهة تفاعل المستخدم ***User Interface*** مكونات النظام الداخلية وعملياته فهى دليل المستخدم للتفاعل مع النظام و ترشد المتعلم إلى عناصر الموقع و لذلك فهى غالبا تضم الروابط التالية :-

- أدوات التعليم و التعلم
- أدوات التفاعل و روابط الإحالة .
- أدوات الاتصال .
- البرامج و التطبيقات الجاهزة .
- المساعدة و الخدمات و الأدوات الخاصة بالوصول إلى التعريف بالمؤسسة و المصادر و الإجراءات الإدارية و المالية الخاصة بالالتحاق و التسجيل و التعريف بالمقررات .

سادسا : تأمين قواعد البيانات و العمليات التعليمية

تظهر ضرورة هذا العنصر فى قصر الإفادة من النظام على المشتركين فقط بحيـــث لا يسمح لغيرهم بالدخول فى الموقع التعليمى ، أو عمليات التفاعل و الاتصال و الـــتعلم ، كما أنها توفر الحماية من الاختراق أو العبث بالنظام و البرامج و المقررات المتاحة و التأثير فى كفاءة نظام التعلم الإلكترونى عبر الإنترنت .

سابعاً : البنية التحتية و الدعم الفنى

تشمل الأجهزة و المعدات و الأدوات الخاصة ببناء الاتصال الإلكترونى بين أجهزة الكمبيوتر و الخادمات و الشبكات و الدعم الفنى المستمر فى الصيانة و التخطيط لمواجهة المواقف الطارئة أثناء عمليات التعلم أو الاختبارات بالسرعة و الكفاءة المطلوبة .

ثامناً : الإدارة و التنظيم

تتمثل فى المتطلبات الخاصة بتحديد المستويات الإدارية و المسئوليات و الواجبات، و الكفايات البشرية المطلوبة لتيسير النظام و استمرار عملياته فى كافة المجالات الإداريـــة و التعليمية .

تاسعاً : الدعم المـــــالى

يرتبط بالمتطلبات الخاصة بدراسات تكلفة التعليم و مصادر التمويل و تحديد المستوى المناسب للاشتراكات و مصادر الدعم الأخرى التى تحقق التوازن بين التكلفة و العائد .

عاشراً : الدعم القانونى و التشريعى

يتمثل فى دعم وجود المؤسسة التعليمية فى النظام التعليمى العام و تأمين سياســـاتها و خططها و أهدافها و ممارساتها لتحقيق الأهداف القانونية و التشريعية للنظام التعليمـــى السائد

أهمية التعلم عبر الإنترنت

تتمثل أهمية التعلم عبر الإنترنت فى فعالية التدريس و التعلم من خلالها نظراً لأنها توفر العديد من المميزات التى تم تناولها سابقاً و التى لا يمكن أن يوفرها التعلـــيم التقليـــدى و

تصنف إيمان محمد الغراب (٢٠٠٣،٢٨-٣٠)أهمية التعلم الإلكتروني عبر الإنترنـــت إلى :-

☒ **أهمية التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت بالنسبة للمتعلم :**

- يتعلم ما يريد أن يتعلمه فى الوقت الذى يختاره و بالسرعة التى تناسبه
- يتعلم و يخطئ فى جو من الخصوصية دون أى شعور بالحرج
- يمكنه أن يتخطى بعض المراحل التى يراها سهلة أو غير مناسبة لمستواه العلمى
- يمكنه الإعادة بالقدر الذى يحتاجه إلى أن يطمئن إلى استيعابه للمادة العلمية ممـــا يزيد من ثقته بنفسه و يجعله يتقدم بخطى ثابتة إلى مستويات أعلى ،
- وجود كم هائل من المعلومات فى متناول يـــده دون الحاجـــة إلى الســـفر إلى المكتبات ،

☒ **أهمية التعلم الإلكترونى عبر الإنترنت بالنسبة للمعلم :**

- لا يضطر إلى تكرار الشرح مرات و مرات ،
- التركيز على المهارات الفعليه التى يحتاجها المتعلم ،
- تدعيم عملية التعلم بالتغذية الراجعة للمتعلم
- تنمية قدرات المتعلم المهنية و التكنولوجية ،

☒ **أهمية التعلم الإلكترونى عبر الإنترنت بالنسبة للمؤسسة التعليمية :**

- تحقيق الأهداف التعليمية للمؤسسة من خلال ذاتية التدريب و تعلم المهـــارات المطلوبة ،
- توفير مصروفات السفر و الانتقال بالنسبة للمتدربين ،
- تقليل أوقات الغياب عن العمل
- تنمية مهارات استخدام التكنولوجيا الحديثة
- خلق بيئة و ثقافة مناسبة لتنمية عمالة المعرفة
- تدريب أكبر عدد من العاملين مع توفير التكلفة

و تظهر أهمية الحاجة إلى تطبيقات التعلم عبر الإنترنت فى الحاجة المستمرة إلى التدريب المتزايد و التعلم فى أماكن العمل الحديثة و مواجهة ارتفاع تكاليف التعليم (Albert Huang ,2000)

و توفر الإنترنت مواقع متعددة تتضمن المناهج التعليمية في جميع المراحل الدراسية التي تم برمجتها ونشرها على الإنترنت، مما يسهم بدور فعال في توظيفها كمورد للمعلومات ولكي يستخدمها الطلاب والباحثين للبحث عن المعلومات وتحليلها لتخلق بيئة تعليمية مشوقة وممتعة لتعليم وتعلم الطلاب من خلال تصفح الكتب والمراجع العلمية المرتبطة بموقع المنهج المنشور على الإنترنت، والتجول داخل أروقة المكتبات الجامعية المختلفة للتعرف على محتوياتها والاستفادة منها

لقد توصلت العديد من الدراسات إلى أهمية التعلم عبر الإنترنت فمثلا هدفت دراسة زكريا يحى لال (٢٠٠٢) إلى معرفة أهمية استخدام الإنترنت فى العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية و تكونت مجموعة البحث من (١٤٠) عضواً من أعضاء هيئة التدريس من مختلف التخصصات بسبع جامعات سعودية(١) و توصلت نتائج الدراسة إلى اتفاق مجموعة البحث على أهمية استخدام الإنترنت فى العملية التعليمية لدى كافة التخصصات و لا تختلف هذه الأهمية باختلاف المستوى الأكاديمى أو المستوى العمرى لعضو هيئة التدريس ·

و سوف أعرض بعض تطبيقات استخدام الإنترنت فى التعليم فى تخصصات مختلفة من خلال الدراسات التى تمت فى هذا المجال :-

💻 فى مجال تدريس الرياضيات

هدفت دراسة إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٢) إلى تحديد فعالية استخدام مواقع الإنترنت التعليمية على التحصيل و بقاء أثر التعلم لدى طلاب الجامعة فى مقرر الإحصاء

---

(١) جامعة الملك سعود / جامعة الملك فيصل / جامعة أم القرى / جامعة الملك فهد / جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية / جامعة الملك عبد العزيز / الجامعة الإسلامية

الوصفى و تكونت مجموعة الدراسة من (٧٠) طالباً و طالبة من طلاب الفرقة الثالثة شعبة معلم الحاسب بكلية التربية النوعية بجامعة طنطا خلال الفصل الدراسى الأول للعام الجامعى ٢٠٠٠/٢٠٠١ و تم تقسيم المجموعة حسب رغبتهم إلى مجموعتين الأولى ضابطة (٤٠) تدرس بالطريقة التقليدية و الثانية تجريبية (٣٠) تدرس من خلال موقع على شبكة الإنترنت تم تصميمية باستخدام Front page و توصلت نتائج الدراسة إلى فعالية مواقع الإنترنت فى تعليم مقرر الإحصاء الوصفى لدى طلاب الجامعة حيث :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٠١) بين المجموعتين التجريبية و الضابطة فى كل من الإختبار التحصيلى – الاختبار التحصيلى لقياس بقاء أثر التعلم لصالح المجموعة التجريبية
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين مجموعتى جنس الطالب (ذكور – إناث) فى الاختبار التحصيلى .

كما هدفت دراسة محمد حسين على (٢٠٠٢) إلى التعرف على فعالية استخدام الإنترنت فى إكساب طلاب كلية التربية بتروى (سلطنة عمان) الرياضيات المدرسية من خلال وضع مقرر فى الهندسة المستوية كأحد فروع الرياضيات المدرسية على الشبكة وتكونت مجموعة البحث من (٥٢) طالباً بالفرقة الثانية تخصص رياضيات بكلية التربية بتروى و توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين متوسط درجات الطلاب فى التطبيقين القبلى و البعدى لصالح التطبيق البعدى فى الاختبار التحصيلى و يعد هذا مؤشراً على فعالية المقرر المقترح فى إكساب طلاب كلية التربية للمفاهيم و العلاقات الهندسية المرتبطة بالرياضيات المدرسية .

فى مجال تدريس العلوم

هدفت دراسة محمود سيد أبو ناجى (٢٠٠٠) إلى التعرف على أثر التعامل مع برمجيات الإنترنت فى تعلم العلوم لتلاميذ المرحلة الثانوية على التفكير الابتكارى من خلال إنشاء موقع ويب لشرح جسم الإنسان و تصنيف جدول العناصر لمندليف و تكونت

مجموعة الدراسة من (٤٥) طالبة من طالبات المدرسة الثانوية للبنات بسوهاج و (٤٥) طالباً من المدرسة الثانوية العسكرية للبنين بسوهاج و توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين المتوسطات القبلية للتطبيقين القبلى و البعدى لصالح التطبيق البعدى بالنسبة لاختبار التفكير الابتكارى و لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الطلاب و الطالبات فى التطبيق البعدى لاختبارات التفكير الابتكارى .

أيضاً هدفت دراسة Lu, Zhu & Stokes (2000) إلى التعرف على أثر تعلم الطلاب لمقرر الفيزياء الحديثة عبر الإنترنت و توصلت نتائج الدراسة إلى أن محتوى موقع الإنترنت المرتبط بالمقرر الدراسى يؤدى إلى تحسن عملية التعلم بشكل دال إحصائياً ، أما عرض محتوى على الشبكة لموقع غير مرتبط بالمقرر فإنه يعوق عملية التعلم .

فى مجال الفنون

هدفت دراسة Elizabeth Susan (1999) إلى الاستفادة من محاولة تطوير المتاحف الفنية باستخدام الإنترنت و استخدمت الباحثة المنهج الوصفى من خلال تقييم مواقع المتاحف الفنية على الإنترنت من حيث تصميم و تطوير المواقع لاستخدامها كمصادر للتعلم و توصلت نتائج الدراسة إلى أن التعلم باستخدام الإنترنت أدى إلى زيادة دافعية الطلاب نحو التعلم و إثارة فضول الطلاب من خلال رؤية بعض الأشياء على هيئة واقع افتراضى و قد أظهر الطلاب اهتماماً ملحوظاً باكتسابهم للمعلومات المتاحة عن الأعمال الفنية من خلال مواقع الإنترنت .

فى مجال تقنيات التعليم

هدفت دراسة الزهرانى (٢٠٠٣) إلى التعرف على أثر استخدام مواقع الإنترنت على التحصيل الدراسى لطلاب مقرر تقنيات التعليم و الاتصال و تكونت مجموعة الدراسة من (٣٤) طالباً من الطلاب المعلمين بكليات المعلمين بالرياض و توصلت نتائج الدراسة إلى

وجود علاقة إيجابية فى الاتجاه نحو التخصص فى مقرر تقنيات التعليم و الدراسة باستخدام المواقع التعليمية .

فى مجال الوعى البيئى

هدفت دراسة سعد خليفة (٢٠٠٢) إلى قياس أثر التعلم الفردى الذاتى بالإنترنت و التليفزيون التعليمى فى تنمية الوعى البيئى لدى طلاب العلوم بكلية التربية بسلطنة عَمان ، وتكونت مجموعة الدراسة من ١٢٠ طالباً و توصلت نتائج الدراسة إلى فعالية التدريس بالإنترنت و التليفزيون التعليمى فى تنمية الوعى البيئى لدى طلاب المجموعة التجريبية و تميز التعلم من خلال شبكة الإنترنت على التليفزيون التعليمى حيث أنها أكثر مرونة و موضوعية للتعلم الفردى الذاتى

فى مجال الوعى الدينى

هدفت دراسة عبد الله بن سليمان الفهد (٢٠٠١) إلى التعرف على أثر استخدام مواقع الإنترنت فى تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية لمعرفة أركان الصلاة و اكتسابهم لمهاراتها ، وتكونت مجموعة الدراسة من ٦٢ تلميذاً من تلاميذ الصف الرابع بمدرسة ابن القيم الابتدائية بالرياض (٣١ / فصل ب/ مجموعة تجريبية ، ٣١/ فصل ج /مجموعة ضابطة) ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) فى متوسط درجات الاختبار التحصيلى و اكتساب مهارات أداء الصلاة بين طلاب المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية التى درست باستخدام الإنترنت مما يؤكد فعالية مواقع الإنترنت التعليمية فى اكتساب التلاميذ للمعرفة والمهارات الخاصة بأركان الصلاة .

فى مجال البرامج الترويحية

هدفت دراسة أحمد فتحى الصواف ، نهى فتحى صالح (٢٠٠٥) إلى التعرف على فعالية التعلم القائم على مواقع الويب فى تنمية مهارات تصميم البرامج الترويحية و تكونت مجموعة الدراسة من طلاب الدراسات العليا فى مجال التربية الرياضية و توصلت نتائج

الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً على فعالية الموقع الإلكتروني التعليمـــى فى تنميـــة مهارات تصميم البرامج الترويحية .

💻 فى مجال المستحدثات التكنولوجية

هدفت دراسة نجاح محمد النعيمى (٢٠٠١) إلى تصميم و إعداد بيئة تعلم إلكترونيـــة قائمة على أساس التعلم اذاتى توظف فيها الوسائط المتعددة و الإنترنت لتقـــديم وحـــدة تعليمية عن المستحدثات التكنولوجية من أجل التوصل إلى فعالية هذه البيئـــة التعليميـــة الإلكترونية فى تنمية مستوى المعلوماتية و التحصيل لدى مجموعة البحث التى تكونت من ٥٤ طالبة من الطالبات المعلمات بكلية التربية / جامعة قطر اللاتى يستكملن مقرر تقنيات التعليم و توصلت نتائج الدراسة إلى أن التعامل مع برامج الوسائط المتعـــددة المصـــحوبة بإمكانية الوصل إلى الإنترنت يسهم فى زيادة مهارات المعلوماتية لدى الطالبات المعلما .

و بصفة عامة يمكن تلخيص أهمية التعلم الإلكترونى عبر الشبكات فيما يلى (محمـــد عبد الحميد ، ٢٠٠٥، ١١) :-

١- تلبية حاجات التعليم من بعد و التوسع فى برامجه لتحقيق أهـــداف السياســـات الخاصة بالتوسع فى تقديم الخدمة التعليمية لجميع المواطنين و تجاوز المشـــكلات الخاصـــة بالإمكانات المادية للدولة فى بناء الفصول و انتشارها ، و الإسهام فى عمليات التعلـــيم و التدريب المستمر للعديد من الفئات فى مختلف التخصصات .

٢- الاستفادة من مصادر التعليم و التعلم المتاحة عبر الإنترنت فى دول أخرى علـــى اتساع العالم التى قد لا تسمح الإمكانات المادية أو البشرية بتوفيرها فى العديد من الدول و المجتمعات و بصفة خاصة الدول النامية حيث توجد على الشبكة ملايين المواقع الـــتى تقدم المناهج و المقررات و المعلومات و الوسائل و الأنشطة التى يمكن الاستفادة بهـــا فى حدود الجهود و الإمكانات المتاحة للمتعلمين .

٣- التغير فى دور المعلم من التعليم و التدريس إلى الأدوار العديدة الخاصة بالإرشـــاد والتوجيه و التنسيق و التيسير إلى تدعيم طرق تدريس جديدة تعتمد على المتعلم و تركز

على أهمية قدراته مثل أساليب التعلم القائم على التفكير الناقد و حل المشكلات و التعلم التعاونى من خلال الاتصال و التشاور مع الزملاء بواسطة أدوات الاتصال و التفاعل على الإنترنت التى تدعم خاصية التفاعلية التى تتسم بها النظم الرقمية .

٤- تدعيم مهارات المتعلمين و المعلمين فى تقنيات الاتصال و المعلومات التى تعتبر الدعامة الرئيسة فى بناء نظام التعليم الإلكتروني و استمرار هذا التدعيم لتلبية حاجات التغير المستمر و السريع فى هذه التقنيات و بذلك فإن المتعلم لن يتوقف فقط عند اكتساب المعارف و المهارات التعليمية ، و لكن سيكتسب مهارات التعامل مع التقنيات الحديثة فى الاتصال و المعلومات التى أصبحت ضرورية فى هذا العصر و مقياساً لتطور الوطن و المواطن .

استراتيجيات التدريس عبر الإنترنت

لا تقتصر عملية التعلم عبر الإنترنت على مجرد توفير مواصفات أو أجهزة أو برامج تعليمية ولكنها منظومة تحتاج أيضاً إتاحة استراتيجيات وأنشطة تعليمية يمكن تقديمها ضمن نظم التعلم عبر الإنترنت .

وتجمع استراتيجيات التدريس عبر الإنترنت بين استراتيجيات برامج الكمبيوتر التعليمية وخصائص أو إمكانات الإنترنت التعليمية حيث تتيح الإنترنت حصول المعلمين على معلومات ثرية (فنية و علمية و تربوية) حول إعداد درس أو عمل تطبيقى لموضوع أو مفهوم معين ، بما يمكنهم من الاختيار بين استراتيجيات مختلفة حسب تفضيلاتهم الشخصية و طبيعة طلابهم ومستواهم (جويرى ديلاكوت ، ١٩٩٧ ، ٣٠٤) ، و لقد تناولت العديد من الدراسات والأدبيات استراتيجيات التدريس عبر الإنترنت (محمد محمود زين ، ٢٠٠٥ ، ٣١٤ ؛ أحمد حامد منصور ، سامية لمعى مسعود ، ١٩٩٨ ، ٤٩-٥٠ ؛ محمد محمود الحيلة ، ٢٠٠١ ، ٤٥٥-٤٥٩ ؛ كمال عبد الحميد زيتون ، ٢٠٠٢، ٢٠٨- ٢٢١) ومن خلال هذه الدراسات و الأدبيات يمكن تقسيم استراتيجيات التدريس عبر الإنترنت كالتالى :

١- المحاضرة ***Lecture***

يتلقى فيها المتعلم محاضرات تقليدية عبر الشبكة ، و يمكن للمعلم أن ينشر المحاضرة من خلال صفحة على الإنترنت أو إرسالها للمتعلمين من خلال البريد الإلكترونى ، بالإضافة إلى إمكانية تسجيلها صوتياً و بثها من خلال الشبكة ، كما يمكن للمعلم أن يستخدم أسلوب مؤتمرات الفيديو لبث المحاضرة و يتم إعداد المحاضرة من خلال أحد نظم تأليف عروض الوسائل المتعددة مثل Flash أو Power point و تخزينها على خادم الشبكة حتى يقوم المتعلم بإنزالها فى أى وقت يناسبه .

٢- المناقشة الجماعية ***Discussion***

يستخدم أسلوب المناقشة الجماعية بشكل تزامنى من خلال نظم الحوار على الشبكة أو بشكل غير تزامنى من خلال قوائم النقاش التى تسمح بمشاركة جميع المتعلمين فى النقاش دون شرط الوجود على الشبكة .

٣- التعلم التعاونى ***Collaborative Learning***

يتعاون المتعلمون لتحقيق هدف تعليمى محدد كالبحث عن مفهوم ما على الشبكة أو كتابة ورقة بحثيه ، و التفاعل فى استراتيجية التعلم التعاونى بما يتضمنه من ورش عمل جماعية و طريقة المشروع الجماعى يتم بشكل رئيسى بين المعلم و المتعلمين فيما بينهم ومصادر التعلم .

٤- التعليم المبرمج ***Programmed Instruction***

يتم فيه تقسيم المحتوى إلى وحدات تعليمية صغيرة (موديولات) فى صورة صفحات مترابطة على الشبكة يحدد فيها مسارات متعددة و يتفاعل معها المتعلم ، و يعتمد انتقال المتعلم بين أجزاء المحتوى على الأنشطة و الاختبارات ذاتية التصحيح التى يتلقاها المتعلم .

٥- حل المشكلات ***Problem-Solving***

تطرح على المتعلم عبر الشبكة مشكلة بحثية من خلال صفحة المقرر On-line Course و يطلب منه توظيف ما تعلمه لحل تلك المشكلة لكن بشكل فردى ، و يمكن

للمتعلم مناقشة المعلم بواسطة البريد الإلكتروني أو الحوار المباشر .

٦- المارسة والتدريب ***Drill & Practice Programs***

تقدم مواقع التدريب و الممارسة فرصة كبيرة لتدريب المتعلم على مهارة معينة أو مراجعة موضوعات تعليمية معينة سبق أن تعلمها ، و هى تعطى فرصة جيدة للمتعلم للتغلب على المشكلات التى تواجهه فى أساليب التدريس العادية فى الفصل مثل الخوف أو الخجل حيث يطرح البرنامج سؤالاً معيناً ، ثم يقوم بتقييم إجابة المتعلم و تقديم الرجع للمتعلم فى صورة مكتوبة أو مسموعة أو مرئية مما يثير حماس المتعلم ودافعيته نحو التعلم .

٧- الألعاب التعليمية ***Instructional Games***

تعتمد ألعاب الإنترنت التعليمية على دمج التعلم باللعب فى نموذج ترويحى يتبارى فيه الطلاب و يتنافسون للحصول على بعض النقاط ، وفى سبيل تحقيق مثل هذا النصر يتطلب الأمر من المتعلم أن يحل مشكلة حسابية أو منطقية أو يحدد بعض المفردات أو يقرأ و يفسر بعض الإرشادات أو يجيب عن بعض الأسئلة حول موضوع ما و تتميز برامج هذا النمط بإثارتها للمتعلم و تشويقه بشكل يدفعه للمشاركة الفعالة فى الدرس و مواصلة العمل مع البرنامج .

٨- المحاكاة و النمذجة ***Simulation & Modeling Programs***

هى برامج الهدف منها عرض أو تمثيل أو نمذجة مواقف من الحياة العملية مع المحافظة على توضيح عمليات هذا الموقف و تتيح هذه البرامج للمتعلم الفرصة لتدريبه للتحكم فى الموقف بدرجات مختلفة ، و تنشأ الحاجة إلى هذا النوع من البرامج عندما يصعب تجسيد حدث معين فى الحقيقة نظراً لتكلفته أو خطورته مثل التجارب النووية و مجالات تدريب الأطباء والطيارين وتسمح هذه البرامج للمتعلم بارتكاب أخطاء دون أن تكون لها عواقب وخيمة تهدد حياته أو تؤذيه كما تتيح المحاكاة للمتعلم بأن يشارك فى تعلمه بشكل نشط وأن يتخذ القرارات بنفسه بدلا من أن يكون مجرد متلق سلبى للمعلومات .

٩- برامج التدريس الخصوصي ***Tutorial Instruction Programs***

فى هذا النمط من المواقع يتعامل الموقع مع المتعلم كمدرس خاص يقــدم المعلومــات و المهارات و يوجهه لكيفية استخدامها حسب السرعة الذاتية للمتعلم حيث يتم تقســيم الخبرات إلى وحدات تنظم فى ترتيب منطقى و تعرض كل وحدة على الصفحة متضــمنة النصوص والرسوم و الصور والفيديو ثم يسأل المتعلم عن المادة المعروضة فــإذا كانــت الإجابة صحيحة يتم الانتقال للدرس أو البند التالى ، أما إذا كانت الإجابة خاطئة فــإن البرنامج يقدم شرحاً علاجياً على مستوى أسهل .

١٠- نظم التدريس / التوجيه الذكى ***Intelligent Tutoring system***

يرتبط هذا النمط بتقنية الذكاء الاصــطناعي فى تصــميم الــنظم الخــبيرة Expert Systems فى التعلم ، وهذه النظم تحاكى الأستاذ الخبير فى مادته لتضمنها لقواعد المعرفة و الهياكل الاستدلالية و يتيح هذا النمط كماً كبيراً جدا من الخبرات التربوية و التفاعلات بين الطالب والمعلم .

١١- الواقع الافتراضي ***Virtual Reality***

استراتيجية تستخدم لإنشاء بيئة تعلم تخيلية ثلاثية الأبعاد تمكن الفرد من المعايشــة والتفاعل و التعامل معها من خلال حواسه بحيث يشعر هذا الفرد كما لو أنــه يتعــايش ويتفاعل و يتعامل مع الواقع الحقيقى بكل أبعاده (أحمد كامل الحصــرى ، ٢٠٠٢، ٦) ، و من أهم خصائص المواقع التى تستخدم استراتيجية الواقع الافتراضي أن يكــون الفــرد مستغرقاً فى هذه البيئات و متفاعلا معها حيث أنها تتيح للفرد الإحساس بمعايشة الواقــع وليس مجرد التعامل مع الأجهزة .

كما يضيف عبدالله الهدلق (٢٠٠٠) إلى الاستراتيجيات السابقة استراتيجية الــتعلم بطريقة المشروع ، حيث تعد الإنترنت أداة فعالة فى دعم و مساندة أساليب التعلم بطريقة المشروع لتحقيق هدفين هما زيادة الدافعية لدى الطلاب و توفير تجارب تعليميــة أكثــر فعالية .

و بالرغم من التقسيم السابق لأنماط استراتيجيات التعلم عبر الإنترنت إلا أن ذلـــك لا يعنى أن هناك حدوداً فاصلة بين كل نوع من أنواع الاستراتيجيات السابقة و لكن يمكن أن يتضمن موقع واحد على أكثر من استراتيجية و ذلك لتحقيق أهداف معينة قد يصعب تحقيقها من خلال استراتيجية واحدة فقط أو للتغلب على صعوبة معينة أو لإثراء عمليـــة التعلم أو للجمع بين مميزات أكثر من استراتيجية للتعلم لتصبح أكثر فعالية أو تـــأثيرا فى المتعلم .

أما من حيث الأنشطة لهذه الاستراتيجيات فيصنف محمد عطيـــة خمـــيس (٢٠٠٣، ٢٤٥) أنشطة التعلم عبرالإنترنت إلى ثلاثة أنشطة هى :-

☒ **التبادل بين الأشخاص *Interpersonal Exchange*** و يتم ذلك من خلال :

١- أنشطة مراسلات البريد الإلكترونى الرسمية و المشاركة فى مجموعات المناقشة مثل المجموعات الإخبارية ، و اللوحات الإخبارية Bulletin Boards ، و الدردشـــة الحية على الإنترنت .

٢- الفصول الكونية Globel Classrooms و فيها يراسل تلاميذ فصل ما ، تلاميذ فصل آخر حول موضوعات ذات اهتمام مشترك .

٣- الظهور الإلكترونى Electronic Appearances حيث يمكن دعـــوة ضـــيف خاص ، للإجابة عن تساؤلات الطلاب عن طريق المجموعات الإخبارية أو البريد الإلكترونى .

٤- النصح و التوجيه الإلكترونى Electronic Monitoring حيث يمكن للطلاب أن يستكشفوا موضوعات تهمهم عن طريق المراسلات بالبريد الإلكتـــرونى مـــع متطوعين لهم خبرات سابقة أكثر فى هذا المجال .

٥- خدمات السؤال و الجواب Question & Answer Services وفيها تجيـــب المعاهد التربوية و الهيئات الحكومية و المنظمات المهنية و المتخصصة عـــن أســـئلة الطلاب .

☒ جمع المعلومات ***Information Collections***

١- تبادل المعلومات Information Exchange بين الطلاب و المعلمين حول موضوعات معينة عن طريق البريد الإلكترونى و صفحات الويب .

٢- إنشاء قواعد البيانات Database Creations حيث تجمع البيانات لتدعم الدراسة .

٣- النشر الإلكترونى Electronic Publications حيث تجمع الكتابات الخاصة بموضوع معين و توضع على الإنترنت .

٤- الزيارات الميدانية من بعد Tele-Fieldtrips عن طريق زيارة مواقع الرحالة ، و الاطلاع على تقاريرهم .

٥- تحليل البيانات المجمعة Pooled Data Analysis من مصادر متعددة ، حول موضوعات محددة لمعرفة الأنماط و الاتجاهات .

☒ **مشروعات حل المشكلات** ***Problem Solving Projects*** و تشمل :-

١- البحث عن معلومات حول مشكلات معينة ، لاستكشاف الحلول المناسبة لها .

٢- الكتابة الإلكترونية ، حيث يضع الطلاب كتاباتهم على الشبكة و يتلقون المقترحات من الآخرين .

٣- التجمعات الافتراضية Virtual Gatherings حيث يتفق مجموعة من الطلاب و المعلمين ، من جميع أنحاء العالم ، على إجراء اجتماعات فى وقت محدد لمناقشة موضوعات معينة

٤- المحاكاة حيث يتعاون الطلاب فيما بينهم فى تصميم بيئات مناسبة للموقف التعليمى .

العوامل التى تؤثر فى التعلم عبر الإنترنت

تتحول الإنترنت إلى أكبر مركز لتجمع المدارس و المعاهد و المراكز التعليمية لأنها تتجاوز كل الحدود السياسية و الجغرافية و التعقيدات الإدارية و توفر معلومات من

مصادر مختلفة ومتعددة و لكن عند استخدام الإنترنت فى العملية التعليمية يرجع نجاح العملية التعليمية عبر الإنترنت إلى عدة عوامل أهمها (عبدالحميد بسيونى ، ٢٠٠٢ ، ١٧) :-

- موضوعات التعليم و إمكانات توفير المادة العلمية و التدريب .
- توافر مادة التعلم للطالب حيثما يريد فى الوقت المناسب .
- السرعة فى الاتصال .
- التجديد فى الخدمات و العرض و الاتصال .
- المتابعة المستمرة للتطورات التكنولوجية .
- قلة الحاجة إلى المبانى الضخمة و قلة عدد الموظفين .
- التعامل مع أنواع متعددة من التعليم .
- آلية التعامل .

كما يصنف محمد حلمى مهران و آخرون (٢٠٠٣ ، ٣-٤) العوامل والمحركات الرئيسية المؤثرة فى عملية التعلم عن بعد عبر الإنترنت كالتالى :

☒ الطلاب

إن الوفاء باحتياجات الطلاب هو حجر الزاوية لأى برنامج فعال من برامج "التعليم عن بعد"ويعد الوفاء باحتياجات الطلاب أيضا هو المقياس الحكم على نجاح الموقع ، و يلاحظ أن الدور الرئيسي للطالب هو التعلم بغض النظر عن السياق التعليمي، وهذه مهمة مقلقة حتى في أحسن الظروف، لذا يتطلب التعلم وجود نوع من الدافع الداخلي للتعلم ، كما يتطلب التخطيط والقدرة على تحليل وتطبيق المحتوى التعليمي الذي يتم تدريسه .

☒ أعضاء التدريس

نجاح أي جهد مبذول في عملية التعلم عبر الإنترنت يقع على عاتق أعضاء التدريس، ففي الفصل الدراسي التقليدي نجد أن مسئولية المعلم تنحصر في تجميع محتوى

المادة العلمية ومحاولة فهم متطلبات الطالب، ولكن في حالة التدريس عبر الإنترنت هنـــاك تحديات من نوع خاص تواجه هؤلاء المعلمين، حيث يجب على هؤلاء المعلمين أن يتقنوا :

- فهم سمات واحتياجات الطلاب الذين يتلقون تعليمهم عبر الإنترنت
- فهم أساليب التدريس بما يتوافق مع احتياجات وتوقعات الطلاب المختلفة.
- إدراك التكنولوجيا التي تستخدم في توصيل المادة العلمية
- حل المشكلات التعليمية التي تواجه الطلاب عند تقديم المادة العلمية.

☒ **الميسرون *facilitators***

يعتمد المعلم على وسيط الموقع أو الميسر التربوى On-line facilitator الذى يعمل كجسر يربط بين المعلم والطالب ، و لكي يكون دور الوسيط مؤثراً يجب أن يتفهم طبيعة الطلاب التي تقدم لهم هذه الخدمة ، و لديه الاستعداد لاتباع الإرشادات الـــتي يضـــعها المعلم .

☒ **الطاقم الفني المدعم**

الجندي المجهول الذي يعمل وراء منظومة التعلم عبر الإنترنت ، فمعظم الـــبرامج الناجحة للتعلم عبر الإنترنت تتضمن طاقماً فنياً يقوم بأعمال و خدمات الـــدعم مثـــل تسجيل الطلاب ، ونسخ وتوزيع المواد ، وطلبات المقررات الدراسية ، وتـــأمين الحـــق الفكري للكاتب ، و تخطيط وجدولة المرافق و إصدار تقارير الدرجات ، وإدارة المـــوارد التكنولوجية و عمليات صيانة الأجهزة و التغلب على مشكلات البرمجة ، فالعـــاملون في هذه المهمة هم الرابط الحقيقي الذي يربط كل الجهود المبذولة في التعلم عبر الإنترنـــت ببعضها ، و بالتالي يؤدي الخدمة التي تم تطويره من أجلها

☒ **المديرون**

مسئوليتهم التأكد من استخدام الموارد التكنولوجيـــة بفاعليـــه لترســـيخ الـــدور الأكاديمي للمؤسسة والدور الأكثر أهمية هو المحافظة علي التوجه الأكاديمي للمؤسســـة

ويجب مراعاة أن تلبية الاحتياجات التعليمية لدي طلاب التعلم عبر الإنترنت هي مسئولية المديرين الأولي.

وتوجد ستة عوامل تؤثر فى التعلم عبر الإنترنت هى (محمد عطية خميس ،٢٠٠٣، ٢٥٦):

١- المهارات فوق المعرفية ***Metacognitive Knowledge***

يقصد بها دراية المتعلم بالعمليات المعرفية التى يقوم بها و تتضمن استراتيجيات المسح Scanning ، و الأسئلة Questioning ، و البحث Searching ، و فرض الفروض Generating Hypotheses و هذه المهارات تساعد المتعلم فى التأمل و النقد و التوجيه و من ثم فإن تلك العمليات تؤثر فى الطريقة التى يوجه بها المتعلمون تعلمهم من الإنترنت ، فالذين لديهم مستوى منخفض من المهارات فوق المعرفية ، لن يتمكنوا من تحديد حاجاهم التعليمية و تقويم المصادر المتاحة لهم على الشبكة .

٢- كم التوجيه المقدم ***Perceived Orientation***

و يقصد به دراية المتعلم بمكان تواجده فى البرنامج أو النظام التعليمى ، و بالاستراتيجيات و الأنشطة التى يحتاجها فالقدرة على معرفة الواقع و الحصول على ما يريده من البرنامج ، يوثر فى نجاح النظام فالتوجيه السيئ يجعل المتعلم ضائعاً فى الفراغ الفائق Hyper Space .

٣- الكفاءة الذاتية ***Self-efficacy***

يقصد بها إصدار الأحكام الشخصية على قدرة المتعلم على بذل الجهد و تنفيذ الأحداث المطلوب أداؤها فالمتعلمون الذين لديهم كفاءة ذاتية عالية هم أكثر ثقة فى قدراهم على التعامل مع النظام و أكثر إصراراً على البحث و الوصول إلى المصادر على الشبكة لتحقيق الأهداف المطلوبة .

٤- معرفة النظام ***System Knowledge***

هى المعرفة القبلية و الخبرة السابقة بطبيعة النظام فالمتعلمون الذين لديهم معرفة كافية

بالنظام ، تكون لديهم القدرة على استخدام النظام و البحث فيه لأنهم يعرفون مدخلاته و مخرجاته و أدوات البحث فيه على عكس المتعلمين الذين لا يعرفون طبيعة هذا النظام .

٥- الخبرة السابقة ***Pre-Experience***

يقصد بها المعرفة و الخبرات السابقة التى يمتلكها المتعلمون عن الموضوع أو المجال الذى يبحثون فيه لأن هذه المعرفة السابقة هى منظمات تمهيدية تسهل عليهم عملية البحث عن المعلومات المطلوبة ، و لقد توصلت نتائج دراسة Lee (2000) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نمط تنظيم النصوص فى بيئة النص الفائق و الوسائط الفائقة و بين كم المعرفة و الخبرة السابقة لموضوع التعلم لدى المتعلمين .

٦- القابلية للاستخدام ***Usability***

هى قدرة المتعلم على استخدام النظام براحة و سهولة و سرعة ، لإنجاز المهمات المطلوبة بكفاءة و فعالية مع شعور المتعلم بالراحة و الرضا عند استخدام النظام .

و يضيف عبد الرحمن توفيق (٢٠٠٣، ٣٩٠) إلى العوامل السابقة منهجية تقدير التكاليف التى تنقسم إلى :

- التكاليف الثابتة : هى التكاليف التى تظل واحدة بصرف النظر عن الناتج و تشمل معدات التجهيز و التركيب .
- لتكاليف المتغيرة : هى التكاليف التى تتغير بشكل مباشر بتغير مقدار الناتج

و تحتسب تكلفة التعلم الإلكترونى عبر الإنترنت على أساس (إيمان محمد الغراب ، ٢٠٠٣، ٣٢) :-

- الأجهزة و البرامج و تكلفة استخدام خطوط التليفون أو الأقمار الصناعية .
- البنية الأساسية من شبكات و نظم اتصالات و صيانة و إصلاح و تحديث الأجهزة
- طاقم الإنتاج من مبرمجين و مصممين .
- مصاريف الدعم و الإدارة .

كما توصلت دراسة Insung & Ilju (2000) إلى بعض عوامل الفعاليـــة و تـــأثير التكلفة فى التعلم عبر الإنترنت من خلال القيام بدراسة مسحية لبعض الدراســـات الـــتى تناولت التعلم عبر الإنترنت و توصلت نتائج الدراسة إلى أهم العوامل التى أثرت فى تكلفة أسلوب التعلم عبر الإنترنت هى :-

- عدد الطلاب المسجلين فى المقرر .
- عدد المقررات المعروضة
- كمية الوسائط المتعددة داخل المقرر .
- اختيار نظام الاتصال المباشر و غير المباشر

و بصفة عامة يمكن تلخيص أهم العوامل التى تؤثر فى التعلم عبر الإنترنت :

١- **المعلم** : من حيث قدرة المعلم على التوجيه و الإرشاد و تصـــميم المواقـــف التعليمية عبر الإنترنت

٢- **المتعلم** : المستفيد المباشر من النظام ، لذا لابد من مراعاة الخصائص العمرية و المعرفية و الفردية و الخبرات السابقة له

٣- **طبيعة مادة التعلم** : فالمواد ذات الطابع النظرى مثل اللغـــات و الآداب تختلف عن المواد العلمية ذات الطابع العملى مثل الهندسة و الكيمياء .

٤- **استراتيجيات التعلم** : و تتوقف على حسب طبيعة مادة التعلم و خصائص المتعلم

٥- **عوامل اقتصادية و فنية** : مثل إمكانات جهاز المتعلم و حـــدوده و اتبـــاع المتعلم لاستخدام أحد أنماط الاتصال بالإنترنت و ما يترتب عليه من سرعة التحميل .

مستويات التعلم عبر الإنترنت

تتدرج مستويات التعلم عبر الإنترنت بنفس تدرج مستوى استخدام الكمبيـــوتر فى التعليم ، بين التعلم بمساعدة الكمبيـــوتر Computer Assisted Instruction الـــذى

يكون فيه الكمبيوتر عوناً و مساعداً للمعلم يستخدمه كوسيلة تعليمية ، و التعلم القائم على الكمبيوتر Computer Based Instruction الذى تكون فيه عملية التعلم قائمة على الكمبيوتر و بنفس تصنيف المستوى ، يتم تصنيف مستوى التعلم عبر الإنترنت إلى مستويين هما :-

أولا : التعلم بمساعدة الإنترنت *Internet-Assisted learning*

يتم فى هذا النمط استخدام الإنترنت للاستفادة من إمكاناتها المتعددة داخل الفصول و قاعات الدراسة التقليدية ، حيث تصبح الإنترنت أحد الوسائط التى يستعين بها المعلم فى توصيل رسالته إلى المتعلمين ، أو يمكن استخدامها كأداة شرح و إيضاح و تبادل التجارب و الأفكار (عبد الحميد بسيونى ، ٢٠٠٠، ٦٤) ، و الإنترنت كوسيلة تعليمية يمكن أن تخدم معظم العناصر المرتبطة بالموقف التعليمى سواء الطلاب أو المعلمين أو الإدارة المدرسية أو التوجيه التربوى أو المكتبات المدرسية أو أولياء الأمور و المهتمين بالعملية التعليمية .

و توجد العديد من المزايا للتعلم بمساعدة الإنترنت يمكن إيجازها فيما يلى (عبد القادر الكاملى & ماهر الجنيدى ، ١٩٩٨ ، ٢١) :-

١- الوصول إلى مصادر المعلومات و الحصول على أحدث الأخبار ، و أوراق البحث .

٢- المساعدة فى كتابة الواجبات ، من خلال المراجع الإلكترونية المتوفرة على الشبكة بالإضافة إلى استشارة المتخصصين فى المجالات العلمية المختلفة .

٣- توفر للطالب و أولياء الأمور وسيلة سهلة لمتابعة برامج الحصص و النشاطات اليومية، و نتائج الامتحانات ، و النظام الداخلى للمدرسة .

٤- تحسين مهارات الاطلاع للمواد الأدبية و العلمية من خلال المواقع التعليمية ذات التخصص

٥- تحسين المهارات التكنولوجية الضرورية للحصول على المعلومات و حل المسائل ، و الاتصال مع الآخرين .

٦- التعلم و الاستمتاع المشترك من خلال تبادل الخبرات و الأفكار مع الطلاب الآخرين ، سواء فى المدرسة ذاتها أو فى مدارس أخرى .

٧- الاتصال مع طلاب من بلدان أخرى ، و التحاور معهم فى المواد الدراسية والثقافية، وعمل مشاريع مشتركة ، و اكتساب معارف عن حضارات أخرى .

٨- تسهل عملية الحوار بين الآباء و المدرسين فيما يتصل بشئون أبنائهم مما يعزز تفاعلية العملية التربوية و التعليمية .

ثانياً : التعليم القائم على الإنترنت Internet-based learning

يُعرف التعلم المبنى على الشبكات بأنه أحد أساليب التعلم عن بعد و من أهم التطبيقات التربوية للإنترنت ، فهو تعلم فردى يقدم للمتعلمين عبر الإنترنت وفقاً للطلب On-Demand ، و يمكن تحديثه و التحكم فى متغيراته و هو يستفيد من الإمكانات التعليمية التى تتيحها الوسائط الفائقة Hypermedia لخلق بيئة تعلم هادفة باستخدام استراتيجيات تعليمية مناسبة .

و يمكن تلخيص أهم المميزات و الفوائد للتعلم عن بعد من خلال بيئات التعلم القائمة على الإنترنت فيما يلى (تيسير الكيلانى ، ١٩٩٩ ، ١٧-١٨) :-

١- توفر الإنترنت آلية توصيل سريعة و مضمونة للمواد التعليمية و المقررات المختلفة فى كافة المراحل الدراسية .

٢- تتيح الإنترنت للطلاب الوصول إلى كتل المعلومات و قواعد البيانات بالإضافة إلى الخدمات التعليمية التى تقدمها للطلاب مثل خدمات الدردشة الفورية و المشاركة فى مجموعات النقاش و إرسال أسئلة للمتخصصين فى المجال من خلال البريد الإلكتروني .

٣- يستطيع المشرف الأكاديمى إدخال أسئلة التقويم الذاتى أو اختبارات مرحلية و نهائية للحصول على تغذية راجعة من المتعلمين .

٤- توفر فرصاً كثيرة للتفاعل سواء بين الطلاب و معلميهم أو بين الطلاب و أنفسهم بالإضافة إلى التغلب على الحدود الجغرافية لأن التعلم عن بعد يتم فى أى مكان من العالم

٥- إتاحة الفرصة للطلاب إلى للاطلاع على المواقع ذات الصلة بالموضوع من خلال روابط الإحالة

٦- تقدم غرف التحاور و المناقشة الفورية من خلال النص المكتوب أو الصوت المسموع أو الصورة المرئية و بذلك توفر للطلاب الحضور إلى القاعات و توفر عليهم الوقت و عناء السفر و تكاليفه و على بالرغم من المزايا العديدة للتعلم المبنى على الإنترنت من حيث الوصول بالتعليم إلى المتعلمين الذين لا يمكن الوصول إليهم عبر الحواجز المكانية و الجغرافية إلا أنه يشوبه نوع من القصور يتمثل فى :-

- وجود حد أدنى من الخلفية العلمية و التكنولوجية لدى المتعلم لنجاح عملية التعلم .
- تفتقد تماماً لعمليات التواصل الإنسانى وجهاً لوجه ***Face-To-Face*** فالتواصل لا يتم إلا من خلال شاشة الكمبيوتر .

و لكن يمكن التغلب على هذا القصور من خلال :

- تحديد المتطلبات و الشروط القبلية للتعلم بدقة لدى المتعلمين
- وجود مكان و موعد يلتقى فيه المعلم مع الطلاب حتى يصبح المعلم بالنسبة للمتعلم واقعاً يتعامل معه و ليس مجرد صورة على شاشة الكمبيوتر (Martin & Taylor , 1997 , 54) .

كما يصنف محمد محمد الهادى (٢٠٠٥، ٢٤٤) مستويات تطبيقات الإنترنت فى التعليم إلى :

١- **المستوى الأدنى** Low Level : يشمل استخدام البريد الإلكترونى

٢- **المستوى المتوسط** Medium Level : يشمل استخدام قوائم المناقشة و المحاضرات عبر الإنترنت .

٣- **المستوى العالى** High Level : يشتمل على الأدوات السابقة بالإضافة إلى أدوات التدريس التفاعلى .

٤- **مستوى الخبير** Expert Level : يشتمل على جميع المستويات السابقة بالإضافة إلى التعامل مع بيئات الواقع الافتراضى و تصميم و إنتاج الصفحات التعليمية

بينما يرى محمد حسين على (٢٠٠٢، ٢٠٨) أن مستويات التعلم عبر الإنترنت تتدرج من المستوى البسيط حيث تعد الشبكة مصدر معلومات لإثراء التعلم مع الاحتفاظ بحجرة الدراسة التقليدية إلى المستوى المركب الذى يستخدم الفصول الافتراضية وتكون كل مكونات المقرر عبر الشبكة و تصنف هذه المستويات إلى :

١- **النموذج التقليدى** ***The Traditional Model***

يحافظ هذا النموذج على كل عناصر الفصل الدراسى التقليدى التى لا يوجد بها كمبيوتر و تكون الإنترنت مصدراً إضافياً للطلاب ***Additional Resource*** يمكن استخدامه عن طريق معمل الكمبيوتر للحصول على معلومات جديدة .

٢- **النموذج الانتقالى** ***The Transitional Model***

يحافظ هذا النموذج على اللقاءات التقليدية محددة المكان و الزمان مع وجود جدول زيارات منتظم إلى معمل الكمبيوتر أو استخدام حجرات دراسية مزودة بأجهزة الكمبيوتر حيث يستخدم الطلاب البريد الإلكتروني أو برامج المحادثة لإجراء المناقشات ، و تكون الإنترنت فى هذا النموذج ليس فقط كمصدر إضافى للمعلومات ، و لكن كبديل لتوصيل التعليم وتحقيق التعاون حيث تمكن المعلم من وضع المواد التعليمية الخاصة بالمقرر على الشبكة و التعامل مع الطلاب من خلال القوائم البريدية و مجموعات النقاش .

٣- نموذج التعلم عن بعد ***The Distance Model***

تحل الإنترنت محل الفصل الدراسى التقليدى بالكامل و توضع كل المواد الدراسية و الواجبات و مصادر المقرر على الإنترنت و يتم تبادل الأفكار و المعلومات من خلال الخدمات التى تقدمها الإنترنت مثل مجموعات النقاش أو المحادثة أو القوائم البريدية أو المؤتمرات المتزامنة عبر الإنترنت .

و يلاحظ فى هذا التصنيف أن المستوى الأول (التقليدى) و المستوى الثانى (الإنتقالى) يمثل كل منهم مستوى التعلم بمساعدة الإنترنت Internet Assisted Instruction بينما المستوى الثالث (نموذج التعلم عن بعد) يمثل مستوى التعلم القائم على الإنترنت Internet Based Instruction .

كما يصنف محمد عبد الحميد (٢٠٠٥ ، ٢٧) مستويات التعليم عبر الشبكات فى أربعة مستويات تعكس استخدام الإنترنت فى التعليم و مدى الاعتماد عليها ، بالإضافة إلى ارتباطها بنظم التعليم الفردى من بعد ، وكذلك ارتباطها بعمليات التدريس و التعليم و استخدامها داخل الفصل أو بناء فصول افتراضية فى نظام التعلم الإلكترونى عبر الشبكات وتتدرج المستويات كالتالى :-

١- المستوى الإثرائى ***Enrichment***

تستخدم فيه الإنترنت بوصفها مصدراً للمعلومات العامة و المتخصصة الموزعة على المواقع المختلفة ، و يمكن أن يستفيد بها المتعلم فى دعم التحصيل و اكتساب المهارات سواء كانت برغبة منه أو بتوجيه من المعلم دون أن تكون هذه المعلومات جزءا من محتوى المقرر الدراسى الذى يقدم فى الفصل ، و فى هذه الحالة لا توجد علاقة تنظيمية بين التعليم النظامى فى الفصل الدراسى و المعلومات على الشبكة سوى رغبة المتعلم فى تطوير معارفه أو معلوماته ذات العلاقة بالمقرر التعليمى .

٢- المستوى التكميلى ***Supplement level***

يتم التعليم فى هذا المستوى داخل الفصل النظامى و يتم الاستفادة من الشبكات

كوعاء لمصادر التعليم و التعلم Resource و الخبرات المتنوعة الخاصة بالمقرر الدراسـى بالإضافة إلى ما يتيحه المعلم من برامج أو تطبيقات على الشبكة أو إرشادات و توجيهات حول المقرر الدراسى تعتبر استكمالاً لما يتم تقديمه فى الفصل الدراسى .

٣- المستوى الأساسى ***Essential Level***

يتم فى هذا المستوى الاعتماد على الإنترنت اعتماداً كاملاً حيث يتم بناء نظام التعليم الإلكتروني و توفير متطلباته ثم تصميم المقررات و أدوات التعليم و أساليب التفاعـل و الاتصال و إتاحتها فى مواقع خاصة بالمؤسسة التعليمية على الإنترنت و يوفر الموقع بذلك محتوى المقرر و التدريبات و الأنشطة و الاختبارات كما يوفر النظـام للمعلـم أدوات الاتصال بالمتعلم و المتابعة و صور التقويم المختلفة ، و بذلك يوفر هذا المسـتوى تعليمـاً فردياً عن بعد .

٤- المستوى المتكامل ***Integrated level***

فى هذا المستوى لا يكتفى النظام بالتعليم و التعلم و لكن يشمل التـدريس عـبر الشبكة مستفيدا من التصوير الرقمى و شرح الدرس الخصوصى بواسطة المدرس الذى يتم إتاحته على الموقع و يتم استقباله تزامنيا أو لا تزامنياً بالإضافة إلى الاستفادة من المسـتوى الإثرائى و المستوى التكميلى الذى يتاح فى إطار تصميم عملية التعليم أو التدريس .

و يُلاحظ على هذه المستويات أن المستوى الأول و الثانى يمثل استخدام الإنترنـت للمساعدة فى عملية التعليم Internet Assisted Instruction بينما يمثـل المسـتوى الثالث والرابع التعلم القائم على الشبكات Internet Based Instruction .

الفصل الرابع
مواقع الإنترنت التعليمية

- مفهوم مواقع الإنترنت التعليمية .
- أنواع مواقع الإنترنت التعليمية .
- مكونات مواقع الإنترنت التعليمية .
- متطلبات إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية .
  - الأجهزة .
  - برامج إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية .
  - فريق عمل إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية .
- التصميم التعليمى لمواقع الإنترنت التعليمية .
- النظم الجاهزة لإنتاج مواقع الإنترنت التعليمية .
- نماذج لنظم تقديم مقررات عبر مواقع الإنترنت التعليمية .
- خصائص مواقع الإنترنت التعليمية .

مواقع الإنترنت التعليمية

مفهوم مواقع الإنترنت التعليمية

تتكون مواقع الإنترنت من مجموعة من الصفحات أو الملفات المرتبطة مع بعضها البعض من خلال روابط Links لنقل المستخدم من صفحة لأخرى وعند التصفح فى أى موقع فإن ذلك يبدأ من صفحة معينة ، تشتمل على معلومات عن الموقع أو التعريف بالموضوعات التى يقدمها ، كما تتضمن روابط داخلية لجميع صفحات الموقع وخارجية لمواقع أخرى ، وبذلك تمثل هذه الصفحة واجهة العمل الأساسية بالنسبة للموقع و هى ما يطلق عليها الصفحة الرئيسة *Home Page* و يصنف Ohl & Cates (25 , 1997) مواقع الإنترنت إلى أربعة أنواع رئيسة هى مواقع إعلامية و مواقع ترفيهية ومواقع تجارية ، مواقع تعليمية .

لقد تناولت العديد من الدراسات و الأدبيات التربوية ذات الصلة مفهوم مواقع الإنترنت التعليمية بأنها :

- مواقع أنشأها المتخصصون فى وزارة التربية و التعليم لكل مادة على حدة ويحتوى الموقع على شرح مفصل لكل الدروس و مشاريع تطبيقية لكل مقرر ، وامتحانات خاصة بكل مادة (كمال عبد الحميد زيتون، ٢٠٠٢ ، ٢٩٤).
- مجموعة من صفحات الشبكة المتصلة مع بعضها البعض بوصلات النص الفائق ، بحيث تكون كل صفحة متصلة بالصفحات الأخرى (لويس و لورا ، ١٩٩٧،١٥٣) .

- مواقع تحتوى على معلومات متشعبة مرتبطة بمعلومات فى مواقع أخرى بحيث تتصل ببعضها باستخدام روابط نصية فائقة التداخل *Hypertext Link* (الغريب زاهر اسماعيل، ٢٠٠٠ ، ٣٢)
- وحدات تعليمية ذات طابع خاص تهدف إلى تسهيل و تحسين عملية التعلم لفئة معينة من المتعلمين من خلال شبكة الإنترنت و هذه الوحدات مصممة لتحقيق أهداف تعليمية محددة (محمد عبد الرحمن مرسى، ٢٠٠٤، ١٩) .
- مجموعة من صفحات شبكة الإنترنت ترتبط مع بعضها البعض لتشكل مقراً يمكن للمتعلمين زيارته (جودة سعادة & عادل فايز، ٢٠٠٣، ٧٧) .

وتعرف مواقع الإنترنت التعليمية إجرائيا بأنها عبارة عن وحدات تعليمية من الصفحات الرقمية على شبكة الإنترنت تتكون من عناصر الوسائط الفائقة و تحتوى على أنشطة و خدمات و مواد تعليمية لفئة محددة من المتعلمين و يتم إنتاجها وفقا لمعايير تربوية و تكنولوجية مقننة لتحقيق أهداف تعليمية محددة .

أنواع مواقع الإنترنت التعليمية

يصنف محمد عبد الحميد (٢٠٠٥، ٥٥-٥٦) مواقع الإنترنت طبقاً لوجود التفاعل على هذه المواقع إلى نوعين :-

☒ صفحات الويب الساكنة

يكتفى المتعلم بقراءتها فقط لغيب أدوات التفاعل مع محتواها ، مثل الاكتفاء بقراءة محتوى المقررات غير النشط و صفحات من الكتب أو المراجع أو المقالات و غيرها من صور المحتوى التى لا تحتاج من المتعلم سوى القراءة أو الإحاطة فقط .

☒ صفحات الويب التفاعلية

تختلف عن سابقتها فى أن التصميم يضم الأدوات الخاصة بالتفاعل مع محتواها مثل إتاحة الوصول إلى روابط فى مواقع أخرى ، أو البحث فى قواعد البيانات و المعلومات ذات العلاقة بالموضوع أو الإجابة عن الأسئلة أو إبداء الآراء فى موضوعات لمقرر ما .

بينما يقسم عبد الله عبد العزيز الموسى & أحمد عبدالعزيز المبارك (٢٠٠٥ ، ١٨٩) أنواع مواقع الإنترنت التعليمية إلى :-

☒ **المواقع ذات المحتوى الثابت**

تشكل الجيل الأول من مواقع الإنترنت حيث تعتمد على صفحات ثابتة المحتوى ، مصممة بلغة HTML و يتم الانتقال بين تلك الصفحات و خارجها باستخدام روابط النص الفائق .

☒ **المواقع ذات المحتوى المتغير**

تشكل الجيل الثانى من مواقع الإنترنت حيث تعتمد على صفحات متغيرة تستخدم فى ذلك بعض البرمجيات مثل برمجيات JAVA أو Active X .

☒ **المواقع ذات التطبيقات البرمجية**

و هى مواقع التطبيقات البرمجية التى ترتبط بخدمات متعددة تتيح للمستخدم أن يتصفح وظائف تلك الخدمات باستخدام أزرار متخصصة ، و عند طلب الخدمة فإن الموقع يعالج الطلب من خلال برمجيات تعرف باسم Scripts ، و تحتاج هذه المواقع إلى استخدام لغات خاصة مثل Microsoft Visual Basic و لغة ASP و لغة PHP و لغة Java Script .

كما تصنف ريما الجرف (٢٠٠١) أنواع مواقع الإنترنت التعليمية وفقاً للبرنامج المستخدم إلى :

☒ مواقع تعتمد على برامج التصميم و فيها يقوم المعلم بعملية التصميم بالكامل مثل برنامج MS *FrontPage* و برنامج *Flash* .

☒ مواقع جاهزة للمقررات الدراسية على شبكة الإنترنت مثل مواقع نظم تقديم المقررات عبر شبكة الإنترنت مثل موقع *WebCT* و موقع *Blackboard* و هى قوالب مفصلة للمقررات الدراسية و يكون دور المعلم مجرد وضع المادة التعليمية فيها

☒ مواقع شبه جاهزة يمكن استخدامها مجاناً فى تصميم المقررات مثل *Yahoo* *Geocities* و موقع *Tripod* و تحتوى هذه المواقع على مكونات أقل بكثير من المواقع الجاهزة للمقررات الدراسية

مكونات مواقع الإنترنت التعليمية

من خلال الاطلاع على بعضِ الأدبيات و البحوث و المصادر المرتبطة بإنتاج مواقع الإنترنت التعليمية (*Philpostts Alison , 2001* ؛ *Alaa Sadik , 2004* ؛ *Glem Anthony , 2002* محمود محسوب إبراهيم، ٢٠٠٠ ، ٢٢-٣٧ ؛ أسامه محمود عبد الباسط ، ٢٠٠٢ ، ٢٠-٣٠ ؛ كمال عبد الحميد زيتون ، ٢٠٠٢ ، ص٢٤٣ ؛ محمد عبد الحميد أحمد ، ٢٠٠٥ ، ٤٥-٥٦) وُجد أن هناك اتفاقاً بين معظم الباحثين على أن مواقع الإنترنت التعليمية تتكون من العناصر التالية :

- النصوص المكتوبة *Texts (Written Word)* .
- الصوت *Sound* .
- الصور الثابتة *Still Pictures* .
- الصور المتحركة *Motion Picture (Video)* .
- الرسوم الخطية *Graphics* .
- الرسوم المتحركة *Animations* .
- الروابط الفائقة *Hyper Links*
- قواعد البيانات *Data Base*
- أدوات التفاعل و الاتصال *Interactive & Communication Tools*
- أدوات نظام عرض المقررات *Course tools*

و يمكن أن يحتوى الموقع هذه العناصر جميعها أو بعضها على ألا يقل عدد العناصر المستخدمة فى أى موقع عن ثلاثة وسائط *(Vaughan ,1996 ,P.179)* ، و فيما يلى عرضاً لكل عنصر من العناصر السابقة :

١- النصوص المكتوبة *Texts (Written Word)*

يقصد بالنص المكتوب كل ما تحتويه صفحات الموقع من بيانات مكتوبة تعرض على المتعلم أثناء تفاعله مع الموقع ، و يلاحظ أن تقديم المقررات عبر الإنترنت لا يقتصر علـــى تحويل النصوص إلى صفحات مكتوبة على الشبكة ، بل يجب أن يقدم من خلال بيئة تعلم تفاعلية متكاملة ، كما تعد النصوص المكتوبة من العناصر الهامة لمواقع الإنترنت التعليمية حيث يتم استخدامها فى :

- كتابة العناوين الرئيسية و الفرعية .
- القوائم والمفاتيح .
- توضيح الأفكار و شرح الدروس .
- تعريف المستخدم بأهداف البرنامج .
- شرح مكونات الصور و الرسوم .
- عرض إرشادات و توجيهات للمتعلم .
- تقديم الاستجابة النصية .

وتنقسم النصوص المكتوبة إلى :-

أ- النصوص العادية *Normal Text* : هى نصوص خطيـــة مكتوبـــة لـــيس بينـــها ارتباطات و لا تتيح للمستخدم الانتقال إلى شاشات أخـــرى و إنمـــا تســـتخدم لعـــرض المعلومات على المستخدم .

ب- النصوص الفائقة *Hyper Text* : هى نصوص مكتوبة تعمل على تخزين وربط النص بطرق منطقية مع شاشات أو صفحات معلوماتية أخرى .

ج- النصوص ذات التأثير الديناميكي : هى نصوص تظهر بشكل دينـــاميكي باســـتخدام لغات معينة مثل *Java Script* .

٢- الصوت *Sound*

تتنوع الأصوات التى توجد فى مواقع الإنترنت إلى :

- اللغة المنطوقة (المسموعة) *Spoken Wards*

تتمثل فى صورة أحاديث مسموعة بلغة ما مثل التعليقات و الإرشادات فالصوت المسموع هو بديل للنص المكتوب و لا يشترط أن يكون الصوت المسموع كلاماً أو شرحاً يُلقى على المتعلم فى عمليات التعلم المختلفة بل يمكن أن يكون صوتاً يساعد المتعلم فى التقدم نحو عمليات التعليم والتعلم .

- الموسيقى *Music*

تعمل على خلق الانفعال و جذب الانتباه بين المتعلم والبرنامج مثل الموسيقى التصويرية المناسبة لمحتوى الموقع .

- المؤثرات الموسيقية *Music Effects*

هى مؤثرات تعمل على جذب انتباه المتعلم نحو العرض كما أنها تأتى غالبا مصاحبة للمؤثرات البصرية التى تظهر على الشاشة مثل إصدار أصوات خاصة كأصوات الرياح أو الأمطار أو أصوات الحيوانات و الطيور أو أصوات الآلات وغيرها .

٣- الصور الثابتة *Still Pictures*

هى صور ثابتة رقمية لأشياء حقيقية تكسب محتوى الموقع التعليمى المزيد من الواقعية " فالصورة تمد المتعلم باتصال دقيق مع الواقع أو تغير فيه وفقا لأهداف الدرس فتكبر الصغير من الأشياء و تصغر الكبير حتى يمكن فهم هذا الواقع ودراسته و تساعد الصورة على فهم المجردات وتوضيح المفاهيم والأفكار و الصورة التعليمية الجيدة أكثر فهما من النص المكتوب و أسرع فى توصيل المعلومة

وتتعدد مصادر الحصول على الصور الرقمية حيث يمكن الحصول عليها من :

- التصوير باستخدام الكاميرات الرقمية *Digital Camera*
- تحويل الصور الفوتوغرافية العادية إلى صور رقمية باستخدام الماسح الضوئي *Scanners* .
- لقطات الفيديو و الرسوم المتحركة باستخدام برامج معالجة الصور.

- الصور المسجلة على أسطوانات مدمجة *CD Photos* .
- مواقع مكتبات الصور عبر الإنترنت .

٤- الصور المتحركة (الفيديو *Motion Picture (Video*

تظهر فى صورة لقطات فيلمية متحركة سجلت بطريقة رقمية و الصورة المتحركة تعطى المتعلم متعة مشاهدة العرض الواقعى فتوضح للمتعلم الأشياء التى قد لا يستطيع أن يراها بطريقة مباشرة نظرا للأسباب التالية :-

- وقوعها فى فترة زمنية ماضية مثل الأحداث السياسية والتاريخية .
- بعدها المكانى مثل دراسة الأماكن السياحية للبلدان .
- خطورتها مثل دراسة حياة الثعابين و الحيوانات المفترسة .
- دقتها المتناهية مثل دراسة الطحالب و البكتيريا .

٥- الرسوم الخطية *Graphics*

هى تعبيرات تكوينية بالخطوط والأشكال (خالد محمود أحمد ، ٢٠٠٠ ، ص٧٨) تظهر فى صورة :

- رسوم بيانية خطية أو دائرية أو بالأعمدة و غيرها من أشكال الرسوم البيانية .
- لوحات أو خرائط أو رموز مجردة أو رسوم توضيحية .
- رسوم تنتج باستخدام برامج الصور مثل الرسوم ثنائية الأبعاد (2D) والثلاثية الأبعاد (3D) .

و تستخدم الرسوم الخطية فى توضيح و شرح المفاهيم و المبادئ والقواعد وتبسيط المعلومات الصعبة فهى تعبيرا بصريا للأشياء و الكلمات و الأرقام و تمثيلا للواقعية باستخدام الخطوط و الرموز البصرية (عبد اللطيف الجزار ، ٢٠٠٠، ٢٠٨) و يمكن إنتاج الرسوم الخطية باستخدام برامج الصور ، والرسوم أو إدخال هذه الرسوم إلى الكمبيوتر باستخدام الماسح الضوئى *scanner* ثم معالجتها و تخزينها .

٦- الرسوم المتحركة ***Animation***

هى عبارة عن تتابعات من الرسوم الخطية الثابتة المسلسلة التى تعرض بسرعة معينة وفى تتابع بحيث تبدو هذه الإطارات عند عرضها متحركة ، و يوجد نوعان من الرسوم المتحركة كالتالى (هانى محمد عبده ، ٢٠٠١ ، ٢٢) :-

- **حركة الأجسام** *Objects Animation*

مثل تحريك الحروف والأشكال داخل إطار الشاشة دون تغيير فى شكلها

- **حركة الإطارات** *Frames Animation*

حركة تنتج من سلسلة من الرسوم الخطية الثابتة التى تعرض بسرعة ٢٤ إطاراً فى الثانية فتعطى إحساسا بالحركة و حركة الإطارات لها شكلان هما الرسم المتحرك ثنائى الأبعاد *2D Animation* و الرسم المتحرك ثلاثى الأبعاد *3D Animation* .

٧- الروابط الفائقة ***Hyper Links***

يقصد بها ارتباط مواقع أو مستندات الإنترنت ببعضها البعض من خلال روابط تكون مدمجة فى كل موقع و تمكن المستخدم من الانتقال من موقع لآخر (عبد الرحمن توفيق ، ٢٠٠٥، ٧٣).

و تقسم إيمان محمد الغزو(٢٠٠٤، ١٢٩)الروابط الفائقة أو التشعبية إلى أربعة أنواع هى :-

- ارتباط تشعبى داخلى – داخلى : بمعنى أن المتعلم يمكن أن يحصل على المعلومة من داخل الملف الواحد دون الخروج منه .
- ارتباط تشعبى داخلى – خارجى : يحصل فيه المتعلم على المعلومة فى ملف آخر و لكن ذلك الملف موجود فى نفس موقع الملف الأصلى .
- ارتباط تشعبى خارجى – خارجى : يحصل المتعلم على المعلومة من خلال مواقع أخرى موجودة على شبكة الإنترنت .

- ارتباط تشعبى للبريد الإلكتروني : يمكن المتعلم من إرسال ملاحظات أو مقترحات إلى مصمم الموقع

٨- قواعد البيانات ***Data Base***

هى مجموعة من البيانات المرتبطة و المنظمة فى صورة إلكترونية و يتم حفظها فى ملف مركزى يشتمل على سجلات و كل سجل يتضمن عدداً من الحقول التى تحتوى على بيانات و تشمل قواعد البيانات على أربعة عناصر هى (إكرام فاروق وهبه ، ٢٠٠٥ ، ١٥٧) :-

- الجداول : هى العنصر الأساسي فى قواعد البيانات تحتوى على البيانات مرتبة فى حقول و سجلات
- واجهة مستخدم قاعدة البيانات الرسومية (GUI) *Graphical user interface* تستخدم لمساعدة المستخدم فى إدخال البيانات فى جداول قاعدة البيانات .
- الاستعلام يستخدم لاستخلاص بيانات محددة من جدول به الكثير من البيانات .
- التقرير : هو تقديم مكتوب للمعلومات التى تم الحصول عليها باستخدام الاستعلام .

٩- أدوات التفاعل و الاتصال ***Interactive & Communication Tools***

تنقسم إلى :

أ- **أدوات التعلم المتزامن *Synchronous*** تشمل :-

- المحادثة أو الحوار الشخصى *Chatting* .
- المؤتمرات بأنواعها التى تهدف إلى توفير الاتصال و التفاعل المتزامن بين المتعلمين مثل المؤتمرات السمعية المزودة بالصور و الرسوم Audio Graphics Conference / مؤتمرات الفيديو Video Conference / المؤتمرات متعددة الأشخاص فى المجال الواحد Multi User Domains / المؤتمرات متعددة الوسائل أو العروض فى الموضوع الواحد Multi Object Oriented)

ب- **أدوات التفاعل غير المتزامن *Asynchronous*** تشمل :

- البريد الإلكتروني *E-mail*
- نقل الملفات (FTP) *File Transfer Protocol*
- لوحة النشرات أو الأخبار *Bulletin Board*
- صفحات الويب الساكنة *Static Web Pages*
- صفحات الويب التفاعلية *Interactive Web Pages*
- قوائم الخدمة *Listserv*

١٠- أدوات نظام عرض المقررات *Course tools* تشمل على :-

- جدول المقرر *Course Schedule* و تعتبر أداة التفاعل مع المقرر ارتباطاته مثل الأهداف و وصف المقرر و محتواه و وحداته و مواقع الصفحات و غيرها مما يصف المقرر و طرق تقديمه
- مواقع البحث و مصادر التعليم و التعلم المتاحة على الشبكة مثل المكتبات *Libraries* ومحركات البحث *Search Engine* التي يمكن أن يستفيد منها المتعلم لاستكمال المعارف الخاصة بالمقررات و محتواها .
- الأنشطة و المهام التعليمية *Activities & Tasks* التي يكلف بها المتعلم و يتطلب إنجازها في سياق تعلم المقرر و محتواه .
- صفحات الاختبارات و التقويم *Assessment & Tests*
- صفحات نتائج المتعلمين في الاختبارات *Learner Score* .
- ملف المتعلم *Learner Profile* و الذي يضم كل ما يتعلق بالمتعلم و إنجازه وأنشطته وتقويمه .
- صفحات المقرر و محتواه و تشمل الصفحات الساكنة التي تضم المحتوى فقط والصفحات التفاعلية التي تضم بجانب المحتوى أدوات التفاعل و الاتصال التي تثرى عملية التعلم .

- أدوات خاصة بالمتعلم لضبط عملية التعلم مثل التقويم الزمنى و المفكرة *Calendar* و نوتة الملاحظات *Notice Board* التى تتيح للمعلم الاطلاع عليهـــا و مناقشـــة المتعلم فيما يسجله فيها .

متطلبات إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية

تنفيذ مواقع الإنترنت من قبل الهيئات و المؤسسات ســـواء فى مجـــال التعلـــيم أو التدريب ليس بالأمر البسيط الذى قد يتخيله البعض ، فهناك قوى بشـــرية و تجهيـــزات مادية لابد من التأكد من توافرها بل و جودها لتلائم طبيعة هذا النوع من التعليم و يمكن تقسيم متطلبات إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية إلى ثلاثة متطلبات هى :-

☒ الأجهزة *Hardware*

تشمل مواصفات أجهزة الكمبيوتر المستخدمة فى الإنتاج و المكونات المادية اللازمة لهـــا مثل الماسح الضوئى و الكاميرات الرقمية و غيرها من أجهزة الوسائط الفائقة ٠

☒ البرامج *Software*

يمكن تقسيم متطلبات برامج إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية إلى :

أ- برامج مكونات عناصر الوسائط الفائقة و تشمل البرامج اللازمـــة لإنتـــاج ومعالجـــة مكونات عناصر الوسائط الفائقة مثل النصوص والصوت و الرسوم و الصور الثابتـــة أو المتحركة

ب- أدوات تصميم المواقع التعليمية ٠

☒ فريق الإنتاج والتطوير

يشمل المتخصصين أو الكوادر البشرية فى مجالات تصميم عناصر مواقـــع الإنترنـــت التعليمية مثل المصمم التعليمى و مصمم الرسوم و مبرمج مواقع الإنترنت ٠

١- الأجهـــــزة *Hardware*

أ- جهاز كمبيوتر متعدد الوسائط

وهو عبارة عن كمبيوتر شخصى الحد الأدنى لمواصفاته كالتالى (عبد الحميـــد بســـيونى ٢٠٠٢، ٢٠):-

- معالج لا تقل سرعته عن ٥٠٠ ميجاهيرتز ،
- ذاكرة عشوائية لا تقل عن ٦٤ ميجابايت ،
- قرص صلب سعته لا تقل عن ٢٠ جيجابايت ،
- مشغل أقراص مدمجة *CD-Drive* لا تقل سرعته عن X٥٢ ويفضل بدلا منها مشغل أقراص مدمجة للفيديو *DVD-Drive* ،
- مشغل أقراص مرنة *Floppy Drive* ،
- وحدة تسجيل أسطوانات مدمجة *CD-RW Drive* لا تقل سرعتها عن 10X ،
- كارت شاشة *Super VGA* لا تقل ذاكرته عن ٣٢ ميجابايت ،
- شاشة عرض ملونة لا تقل عن ١٥ بوصة و تعرض بكثافة ضوئية لا تقل عن ٨٠٠× ٦٠٠ *Pixels*
- كارت صوت *Sound Card* لا تقل ذاكرته عن ٦٤ ميجابايت ،
- كارت فيديو *Video Card* ،
- كارت مودم *Modem* لا تقل سرعته عن ٥٦ ميجابايت ،
- أدوات التأشير *Pointer Devices* مثل الفأرة أو كرة التعقيب ،
- لوحة مفاتيح *Multimedia Keyboard* ،
- سماعات خارجية لا تقل عن ٣٠٠ وات ،

و تعتبر المواصفات السابقة هى الحد الأدنى المناسب لإنتـــاج مواقـــع الإنترنـــت التعليمية علما بأنه توجد هناك أجهزة كمبيوتر تعمل بمواصفات أقل أو أعلى مـــن هـــذه

المواصفات تستخدم لهذا الغرض مع التفاوت فى القوة و الكفاءة فى البرمجة و كلما كانت المواصفات أعلى كلما كان أفضل .

ب- الملحـــقات

- **المساحة الضوئى *Scanner***

يقوم بتحويل الصور البصرية (الفوتوغرافية أو العادية) إلى صور رقميـــة يمكـــن استعراضها و معالجتها وحفظها باستخدام الكمبيوتر

- **كاميرا تصوير الصور الثابتة الرقمية *Digital Photo Camera***

تستخدم لتصوير صورة ثابتة ثم تخزها فى شكل رقمي يستطيع أن يتعامـــل معهـــا الكمبيوتر .

- **كاميرا فيديو رقمية *Digital Video Camera***

تستخدم لتصوير أفلام الفيديو الرقمية .

- **الميكروفون *Microphone***

يستخدم لإدخال الصوت وتسجيله من خلال توصيله بكارت الصوت .

- **وحدات تخزين *Storage Unites***

مثل الأقراص المدمجة *CD-ROM* التى تسع حوالى أكثر من ٦٥٠ ميجابايت من البيانات أو الأقراص المدمجة للفيديو *DVD* التى تصل السعة التخزينية للقـــرص الواحـــد أكثر من واحد جيجابايت .

٢- برامج إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية

تنقسم إلى :

- برامج مكونات عناصر الموقع التعليمى
- برامج تصميم و تطوير المواقع التعليمية
- برامج مكونات عناصر الموقع التعليمى

هى برامج مخصصة للتعامل مع أحد أو بعض مكونات الموقع التعليمى و من أهم هذه البرامج :

- **برامج إعداد النصوص** *Text Editing Programs*

برامج يتم من خلالها إعداد النصوص أو الكلمات بأشكال زخرفية و إضفاء بعض الظلال الرمادية و الملونة عليها ، و إمكانية وضعها فى بعض الأشكال الدائرية أو البيضاوية ثم نقل هذه النصوص إلى برنامج تصميم الموقع و من أمثلة هذه البرامج برنامج *Microsoft Word* .

- **برامج إعداد الصور** *Image Editing Programs*

هى مجموعة البرامج التى تستخدم فى إنتاج و تعديل الصور والرسوم و عمل المؤثرات لها مثل تعديل توازن الألوان فيها ، كما يمكن من خلال برامج الصور معالجة الصور القديمة والباهتة ، و إضافة تأثيرات للنصوص وعمل المؤثرات الضوئية و إضافة الألوان إلى الصور الأبيض و الأسود .

ومن أمثلة برامج معالجة الصور برنامج *Adobe Photoshop* و برنامج *Adobe Illustrator* .

- **برامج إعداد الصوت** *Sound Editing Programs*

هى البرامج المسئولة عن تسجيل الصوت ومعالجة المؤثرات الصوتية و الموسيقية ومن أمثلتها برنامج مسجل الصوت الملحق مع الويندوز *Sound Recorder* و برنامج *Music Mach*

- **برامج الجداول الإلكترونية** *Spread Sheet Programs*

برامج يمكن من خلالها وضع بيانات فى جدول وإجراء العمليات الحسابية عليها وتمثيل هذه البيانات بالرسوم البيانية و التوضيحية و من أمثلة هذه البرامج برنامج *Microsoft Excel* .

- **برامج قواعد البيانات** *Data Base Programs*

برامج تقوم بتخزين البيانات وفهرستها و تصنيفها بشكل يسهل الحصول عليها و من أمثلة هذه البرامج برنامج *Microsoft Access* .

- **برامج الرسوم المتحركة** *Animation Programs*

برامج يتم من خلالها إنتاج الرسوم المتحركة للصور و النصوص مثل برنامج *Paint shop Pro.* .

- **برامج الفيديو** *Video and Digital Movies Editing Programs*

برامج يمكن من خلالها إعداد و إنتاج و معالجة و إخراج أفلام الفيديو الرقمية بالإضافة إلى عمل مونتاج للقطات الفيديو و من أمثلة هذه البرامج برنامج *Adobe Premiere*

- **برامج الرسوم ذات الأبعاد**

برامج يتم من خلالها إنتاج الرسوم ثنائية الأبعاد *2D-Animation* والرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد *3D-Animation* و من أمثلة هذه البرامج برنامج *Animator* ، *برنامج 3D MAX*

٣- أدوات تصميم و تطوير المواقع التعليمية

تقدم أدوات تصميم و تطوير مواقع الإنترنت إطاراً عملياً لتنظيم و إعداد مكونات الموقع التعليمى من النص المكتوب والصوت المسموع و الصورة الثابتة أو المتحركة كما تقوم هذه الأدوات بتصميم التفاعلية داخل البرنامج ، فهى تعمل على تقديم بيئة متكاملة تربط بين المحتوى المقدم و التفاعل بين المتعلم وعناصر هذا الموقع و تشمل :

- **لغة ترميز النص الفائق HTML** : اللغة الأساسية التى تستخدم فى إنشاء المواقع و تتميز بأنها بسيطة ورموزها سهلة ، كما أنها لاتعتبر لغة برمجة بالضبط لأنها لا تحتاج

لبرنامج يترجمها للغة الحاسب *Compiler* بل يتم تنفيذ تعليماتها مباشرة عبر متصفح الإنترنت .

- **برامج التصميم** : هى برامج متخصصة فى تصميم و تطوير المواقع دون الدخول فى التفاصيل الخاصة بالبرامج و من أشهر برامج التصميم برنامج *Microsoft FrontPage* من إنتاج شركة مايكروسوفت العالمية و برنامج *macromedia Dreamweaver* من إنتاج شركة ماكروميديا .
- **برامج العروض و الحركة** : برامج تضيف بعض المؤثرات الخاصة مثل الحركة أو العروض التقديمية للموقع مثل برنامج Macromedia Flash من إنتاج شركة ماكروميديا .
- لغات برمجة المواقع تعتمد على البرمجة و تنقسم إلى :

لغات تعمل على سيرفرات المواقع (تستخدم في ***server side***) مثل لغات :

- **لغة *ASP, ASP.NET*** : لغة أو تقنية من شركة مايكروسوفت ، تتميز بالتكامل مع منتجات و تقنيات مايكروسوفت و من أهم عيوب هذه اللغة ارتباطها الوثيق بمايكروسوفت و عدم دعمها لأنظمة تشغيل أخرى فهي تعمل من خلال مزودات ويندوز فقط .
- **لغة *PHP*** : لغة مجانية ذات مصدر مفتوح وتتميز بالشمولية و التكامل مع قواعد بيانات *MySQL* و تعطى إمكانات هائلة في حفظ المعلومات و استرجاعها .
- **لغة *Perl*** : لغة موجهة لنظام التشغيل *Unix* و تعد أول لغة برمجة *Internet* من جهة الخادم *server side language* من خلال تقنية *CGI* أي Common Gateway Interface .

➢ لغة ***JSP*** (*Java Server Pages*) : لغة من إنتاج شركة SUN ، وتعتبر الأفضل و الأقوى فى برمجة المواقع للتطبيقات التجارية ، كما أنها تدعم الكثير من التقنيات الحديثة ، المفتوحة المصدر .

_لغات تعمل على أجهزة المستخدمين (تستخدم في **Client side**)

مثل لغات :

➢ لغة ***java script*** : لغة يمكن من خلالها التحكم بشكل عرض المعلومات وبعض الأعمال الأخرى البسيطة التي لا تتعدى العمل على جهاز المتصفح نفسه من خلال كود *HTML* . .

➢ لغة **VBScript :** هي لغة نصية تعمل في بيئة إنترنت ، ظهرت هذه اللغة من اللغة الأم *Visual Basic* اثر ظهور *JavaScript* المعقدة بعض الشيء.

٣- فريق عمل إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية

يتطلب إعداد الموقع التعليمى تضافر جهود العديد من المتخصصين مثل المتخصص فى المادة التعليمية و المصمم التعليمى و مبرمج المواقع حيث تستلزم عملية الإنتاج إلى فريق عمل متكامل و خاصة فى المشروعات الكبرى لإنتاج هذه المواقع و يتكون فريق العمل فى الغالب من متخصصين فى مجالات مختلفة و متنوعة ، وقد لا يحتاج الإنتاج إلى وجود كل المتخصصين فى نفس الوقت ، كما قد تجد شخصاً واحداً يجيد عمل أكثر من تخصص .

و يشمل عناصر فريق عمل إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية :-

- **مدير الموقع *Site Manager***

المسئول عن التخطيط الزمنى و توزيع الاختصاصات و إدارة جلسات العمل فهو يعتبر همزة الوصل بين كل أطراف المشروع وعناصره وأفراده .

- المصمم التعليمى ***Instructional Designer***

خبير فى تكنولوجيا التعليم يقوم بتطبيق استراتيجيات تكنولوجيا التعليم على عناصـــر المشروع مثل اختيار الوسائط المناسبة و تصميم الشاشات و تطوير الاختبارات .

- متخصص أكاديمي فى الموضوع ***Subject Matter Expert***

خبير فى المناهج وطرق التدريس يقوم بالمشاركة فى تحديد الأهداف التعليمية و صياغتها سلوكيا ، وكتابة المحتوى و وضع الاختبارات .

- المحرر (كاتب النصوص) ***Writer***

المسئول عن كتابة النصوص وتنسيقها .

- متخصص الصوت ***Audio Specialist***

يقوم بتصميم و إنتاج الموسيقى والمؤثرات الصوتية و توظيف الصـــوت فى إحـــداث التأثير المطلوب .

- متخصص الفيديو ***Video Specialist***

ليس مسئولا فقط عن تصوير لقطات الفيديو فقط أو اختيارها بل يشترك فى وضـــع هذه اللقطات فى أماكنها المناسبة من البرنامج .

- متخصص الجرافيك ***Graphics Specialist***

يشارك فى تحرير الصور ومعالجتها ، وتصميم الرسوم و تخطيط الشاشـــات و هـــو مسئول عن إضافة الرؤية الفنية للمشروع كما أنه مسئول عن مختلف عروض التحريـــك المطلوبة .

- مصمم الموقع ***Web Designer***

المسئول عن وضع كل عناصر الموقع معا باستخدام نظم التصميم المختلفة ، حيـــث يقوم بتجميع كافة عناصر الموقع فى الشكل النهائى .

- محلل النظم ***system Analysis***

القائم بعملية تحليل لأنظمة المواقع و الشبكات فى ضوء التكلفة و العائد .

تمر عملية تصميم وبرمجة ونشر المناهج التعليمية على الإنترنت بعدة خطوات يجب تنفيذها و يلخص الغريب زاهر (٢٠٠٠، ١٠٧) خطوات تصميم وبرمجة ونشر المناهج التعليمية على الإنترنت كالتالى :-

١- تحديد وتنظيم المادة التعليمية التي سيتم برمجتها ونشرها.

٢ - إعداد مخططات للصفحات التعليمية التي سيتضمنها المنهج المبرمج ويراعى فيها التنظيم العام لها وللمعلومات التي تتضمنها.

٣- العثور على صفحة دليلية Home page من خلال الكمبيوتر الخادم Server للمؤسسة التعليمية .

٤- برمجة النص التعليمي باستخدام لغة النص الفائق التداخل HTML .

٥- إدخال خلفيات الصفحات التعليمية والحركة والألوان على النص التعليمي أثناء برمجته.

٦- إدخال الصور التعليمية ولقطات الأفلام المتحركة .

٧- إدخال الصوت والمؤثرات الصوتية المختلفة كملفات بالصفحات التعليمية.

٨- إدخال الروابط المختلفة على أجزاء الصفحة فيما بينها وبين مواقع أخرى على الإنترنت لتدعيمها.

٩- حفظ الأجزاء السابقة التي أدخلت إلى صفحات المنهج المبرمج على أن تحفظ الصفحة الرئيسية كملف فهرس Index- Html .

١٠- نقل الملفات المختلفة الممثلة لصفحات المنهج التعليمي المبرمج إلى الصفحة الدليلية باستخدام بروتوكول نقل الملفات FTP ليتم نشر المنهج المبرمج عبر الإنترنت من خلال الكمبيوتر الخادم.

و يلاحظ أن تصميم مواقع الإنترنت التعليمية لا يرتكز على خطوات يتم تنفيذها و لكن لابد أن يرتكز على تصميم تعليمى لبيئة تعلم عبر الإنترنت و ليس تصميم موقع

على الإنترنت لأن بيئة التعلم سوف يتم فيها مراعاة كل ما يخص العملية التعليمية من خلال الموقع ، مثل تحديد الأهداف بدقة و تحليل حاجات و خصائص الجمهور المستهدف و قدراته و توافقه مع مادة التعلم ، كذلك فى تصميم بيئة التعلم سوف يتم تحديد المحتوى و استراتيجيات التدريس ، هذا بالإضافة إلى مراعاة الجانب التقنى لعملية التصميم و الإنتاج ، وفقاً للأسس و المعايير التى تم تناولها سابقاً .

و يقصد بالتصميم التعليمى هو علم يصف الإجراءات اللازمة لتنظيم التعليم و تحليله و تطويره و تنفيذه و تقويمه من أجل تحقيق أهداف تعليمية معينة .

إن استخدام نماذج التصميم التعليمى فى إنشاء مواقع الإنترنت التعليمية يضمن منتجاً عالى الجودة حيث تتطلّب تصميم و تطوير بيئات التعلم عبر الإنترنت تصميم و تطوير عناصر تؤدى إلى تحقيق التعلم المتوقع و تحسن عملية جودة التعلم و تيسر التفاعل و يحلل *Alaa Sadik (2004)* هذه العناصر إلى :-

- مكونات تفاعل *Interaction components* مثل البريد الإلكترونى ومجموعات النقاش .
- مكونات إدارة *Management components* مثل التسجيل فى المواقع .
- مكونات دعم و مساعدة *Support components* مثل وصلات الارتباط بالمكتبات و المواقع التعليمية الأخرى .
- مكونات تعليمية *Tutorial components* تشمل الدروس و المحتويات

و يوجد العديد من نماذج التصميم التعليمى مثل نموذج Kemb ، و نموذج Briggs ، و نموذج Gerlach ، و نموذج Dick & Carey ، أما على المستوى العربى فهناك نموذج عبداللطيف الجزار ، ونموذج زينب أمين ، و نموذج محمد عطية خميس ، و أغلب هذه النماذج تقوم على أساس مدخل تحليل المنظومات الذى يعتمد على دراسة المفاهيم أو الموضوعات من خلال منظومة متكاملة تتضح فيها كافة العلاقات بين الموضوع مما يجعل الطالب قادراً على ربط ما سبق دراسته مع ما سوف يدرسه من خلال

خطة محددة و واضحة (محمد على نصر ، ٢٠٠١ ، ٨٤) و يشتمل أسلوب تحليل المنظومات على ست مراحل هى (أحمد محمد سالم ، ٢٠٠٤) :-

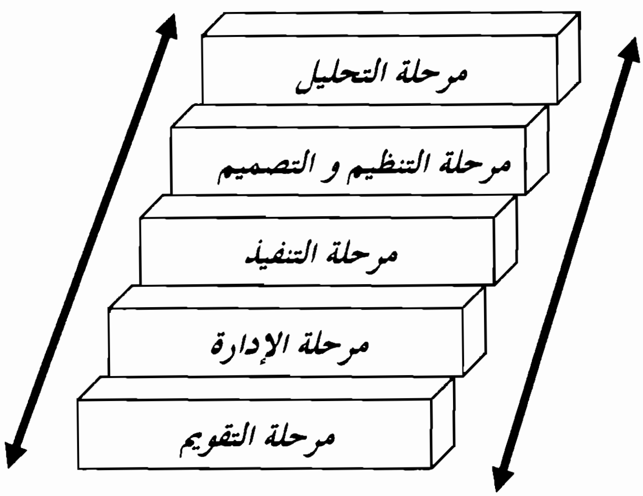
١) **مرحلة التحليل** : يتم فيها تحليل البنية التعليمية ، و تحليل الإمكانات المادية و البشرية و المصادر و المواد التعليمية أو التدريبية .

٢) **مرحلة التنظيم و التصميم** : يتم فيها تنظيم أهداف العملية التعليمية ، و محتوى المادة التعليمية و اختيار الوسائل التعليمية و أساليب التقويم .

٣) **مرحلة التنفيذ** : يتم فيها التنفيذ و التطبيق الفعلى للمنهج أو المقرر أو البرنامج أو الموقع الإلكتروني .

٤) **مرحلة الإدارة** : تتضمن التأكد من حسن سير العملية التعليمية ، و مراقبة النظام .

٥) **مرحلة التقويم** : تتضمن الحكم على مدى تحقيق الأهداف التعليمية ، و تحديد نقاط الضعف و علاجها ويوضح شكل (٢١) المراحل السابقة فى المخطط التالى :



شكل (٢١)

مراحل التصميم التعليمى وفقاً لمدخل تحليل المنظومات

و يفضل اتباع أسلوب التصميم التعليمى وفقاً لأسلوب تحليل المنظومات بالنسبة لتصميم المواقع للطلاب ، لأن أسلوب النظم يعتمد على المنهج العلمى فى حل المشكلات و استخدام الطرق التجريبية فى التوصل إلى الحلول و تطبيقاتها و تقويمها ، و تلك العمليات تتم بطريقة مرتبة و شاملة تحافظ على انتظام الأجزاء دون فصل العلاقات بينها ، فالعلاقات بين الأجزاء لا تقل أهمية عن الأجزاء بل لا يمكن فهم الأجزاء فى غياب هذه العلاقات (عبد اللطيف الجزار ، ١٩٩٥، ١٣)

كما يلاحظ أن هناك كثير من الدراسات و البحوث (Thomas, 2002 ; Zemmerly , 2002) التى قامت ببناء مواقع تعليمية استخدمت أسلوب النظم فى بناء الموقع و أكدت نتائج هذه الدراسات و البحوث على فعالية هذا الأسلوب مثل دراسة مصطفى جودت (٢٠٠٣) التى هدفت إلى بناء نظام لتقديم المقررات الدراسية عبر الإنترنت و دراسة (نادر سعيد على ، ١٩٩٩) التى وضعت تصوراً مقترحاً لبرنامج تدريبى قائم على أسلوب تحليل المنظومات لتدريب أخصائى شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) على مهارات التعامل مع شبكة الويب كمثال يمكن تعميمه على باقى مهارات التعامل مع الشبكة .

و على سبيل نماذج التصميم التعليمى لمواقع الإنترنت التعليمية سوف تتم مناقشة نموذجين من نماذج التصميم التعليمى لمواقع الإنترنت أحدهما أجنبي و الآخر عربى تم اختيارهم نظرا للحداثة و الشمولية و الدقة التى يتسم بها كلا منهما :-

- نموذج *Michael F. Ruffini* (2000) .
- نموذج سوزان مصطفى (٢٠٠٤) .

نموذج Michael F. Ruffini (2000)

قدم *Michael F. Ruffini* (2000) من خلال تجربته فى تدريس طرق تصميم المواقع للطلاب و الكليات نموذجاً لتصميم المواقع التعليمية و فقاً لمدخل النظم من خلال عناصر رتبت بطريقة تتابعية كالتالى :-

١- تحديد الجمهور المستهدف *Target Audience*

يقصد به فئة المستفيدين من الموقع سواء كانوا أطفـــالاً أو طلابـــاً أو خـــريجين أو باحثين فيلبى الموقع احتياجاتهم و توقعاتهم للمعلومات التى يبحثون عنها .

٢-تحديد الأهداف التعليمية *Objectives*

يحدد المصم التعليمى الأهداف التعليمية بدقة ثم يتم صياغتها بشكل منظم و دقيـــق و واضح .

٣- الصفحة الرئيسة و المحتويات *Home page and Contents*

تحتوى على التعريف بالموقع و محتوياته و يمكن من خلالها الوصـــول إلى كـــل المعلومات والمحتويات التى يتضمنها الموقع من خلال الروابط الفائقة *Hyperlinks* .

٤- بنية تصفح الموقع *Site Navigation Structure*

يتم فيها تحديد أنماط و بنية التصفح بحيث ترتبط جميع صفحات الموقـــع ببعضـــها بصورة مباشرة و يمكن من خلال أى صفحة عودة المتعلم إلى الصفحة الرئيسة و يوجـــد أنماط يمكن استخدامها فى بنية التصفح مثل :

- **التنظيم الخطى أو التتابعى** : و هى أبسط أنواع التنظيم البنائى و يكون تنظيماً خطياً مرتباً ترتيباً منطقياً مثل الترتيب الأبجدي أو الزمنى .
- **التنظيم غير الخطى** : يتيح للمستخدم الحرية فى التصفح بشكل غير تتـــابعى فهـــو يسمح للمتعلم بالانتقال الحر التلقائى لأى صفحة أو محتوى من محتويات الموقع .

٥- تصميم الصفحة *Page Design*

يتم فيها تحديد شكل تصميم الصفحة من خلال نماذج تصميميه للصفحة مع مراعاة :-

- التوازن البصرى و اللونى للصفحة *Visual balance and color* بين النصوص و الصور
- طول الصفحة *Page Length* يتوقف على محتوى الصفحة من النصوص و الصور و الرسوم .

- شكل أو هيئة التصميم *Design Configuration* يتم فيها تحديد قوالب تصميم صفحات المواقع

٦- النصوص و الرسوم *Text & Graphics*

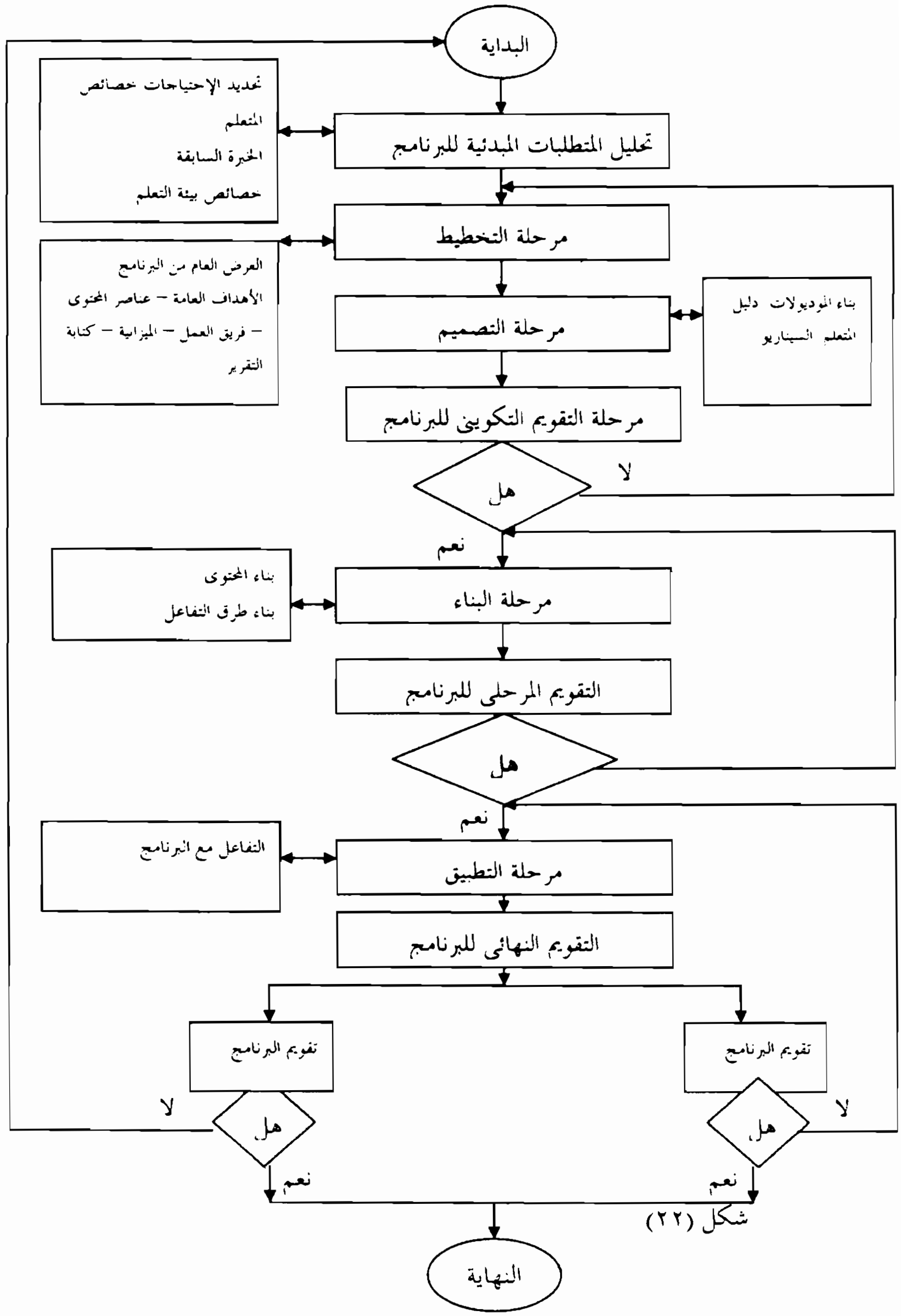
يتم فى هذه المرحلة تحديد النصوص و العناوين الرئيســـة و المســـاحة البيضـــاء الفارغة و الرسوم و الزخارف و الصور و الأيقونات و الأسهم و الخطوط الأفقية .

٧- اختيار برنامج التصميم *Web Authoring Program*

يتم فى هذه المرحلة اختيار برنامج تصميم الموقع و تتوقف عملية اختيار البرنامج علـــى إمكاناته و سهولة استخدامه و قدرته على تلبية كافة احتياجات المصمم .

نموذج سوزان مصطفى (٢٠٠٤)

قامت سوزان عطية مصطفى (٢٠٠٤) ببناء نموذج لتصميم تعليمى لبناء مواقع الإنترنت التعليمية ويوضح شكل (٢٢) نموذج التصميم التعليمى لبناء برامج التعليم عبر الإنترنت .



شكل (٢٢)

نموذج التصميم التعليمي لبناء برامج التعليم عبر الإنترنت

و يتكون النموذج من المراحل التالية :

المرحلة الأولى : مرحلة تحليل المتطلبات *Analysis Phase* و تشمل على :

١- تحديد الاحتياجات *Needs Assessment*

يتم باستخدام أداة قياس تحديد الحاجات التربوية و التعليمية الفعلية للمتعلم

٢- تحديد خصائص المتعلم الذاتية *Learner Characteristic*

يتم باستخدام استبيان لتحديد الخصائص المعرفية و الشخصية و الاجتماعية للمتعلم مثل السن و المستوى الاقتصادي و الاجتماعي و التعليمى .

٣- تحديد الخبرة السابقة للمتعلم *Learner Background*

من خلال تحديد الخبرة السابقة للمتعلم فيما يخص الكمبيوتر و الإنترنت و قدرته على التعامل مع خدمات الإنترنت و محتوى المواقع .

٤- تحديد خصائص بيئة التعلم *Learning Environment*

من خلال ملاحظة و سرد الإمكانات المادية و البشرية المتاحة بالجامعة مثل أماكن الدراسة و طريقة تواجد المتعلمين .

المرحلة الثانية : التخطيط *Planning Phase*

تعتمد على نتائج مرحلة التحليل و تشمل على :

١- تحديد الغرض العام من بناء برنامج التعليم عن بعد *Purpose*

هو المتوقع من المتعلم تحقيقه بعد الانتهاء من تعلم البرنامج

٢- تحديد الأهداف العامة و التعليمية للبرنامج *Learning Goals and Objectives*

يتم فى صورة عبارات تحدد الأهداف العامة لبناء محتوى البرنامج ، و عبارات تفصيلية توضح ما سوف يحققه المتعلم كناتج لكل هدف .

٣- تحديد عناصر المحتوى الأساسية *Content Analysis*

يتم فيها تحديد السمات و المصادر و العناصر و خبرات المحتوى التى تحقق الهدف العام من البرنامج

٤- تحديد فريق العمل

يتم فيها تحديد الكوادر البشرية التى سوف تقوم ببناء البرنامج

٥- دراسة ميزانية البرنامج (تمويل البرنامج) *Program Budget*

تحدد الميزانية فى ضوء الوقت المحدد للانتهاء من البرنامج والعائد منها باستخدام دراسات الجدوى

٦- تحديد الشبكة المضيفة *Host Web*

يتم فيها تحديد نوع الشبكة التى يمكن من خلالها استضافة البرنامج و تحديد الأدوات اللازمة لبناء الموقع على الشبكة .

٧- كتابة التقرير فى نهاية مرحلة التحليل و التخطيط *Proposal*

يتم فيها إعداد تقرير عن مرحلة التحليل و التخطيط .

المرحلة الثالثة : مرحلة التصميم *Design*

تعتمد هذه المرحلة على المخرجات من مرحلة التحليل و التخطيط و تشمل المرحلة الخطوات التالية :

١- بناء الموديولات التعليمية *Modules* من خلال :

- تحديد الغرض العام و الأهداف التعليمية لكل موديول .
- بناء الأهداف السلوكية لكل موديول .
- بناء اختبارات المدخلات السلوكية .
- تحديد إستراتيجية التعلم .
- بناء أنشطة التعلم .
- اختيار الوسائط التعليمية .
- بناء إستراتيجية التغذية الراجعة .

- بناء إستراتيجية التقويم .

٢- بناء خريطة التدفق لوحدات البرنامج *Flow Chart*

يحدد فيها التسلسل المنطقى لبناء مكونات البرنامج بالشكل الذى يحقق الهدف العام للتعلم من البرنامج

٣- بناء دليل الطالب

الهدف منه تعريف المتعلم بالبرنامج و متطلباته و كيفية التعامل معه و السير فى وحداته المختلفة .

٤- بناء سيناريو البرنامج *Script*

يتضمن طريقة عرض المحتوى و الأنشطة و التغذية الراجعة و الأساليب التفاعلية فى الشكل النهائى .

المرحلة الرابعة : التقويم التكوينى للبرنامج *Formative Evaluation*

يتم في هذه المرحلة مراجعة سيناريو البرنامج للتأكد من صلاحيته من خلال عرضه على مجموعة من الخبراء و المتخصصين فى مجال التصميم التعليمي .

المرحلة الخامسة : مرحلة البناء *Development Phase*

يتم فيها بناء مكونات البرنامج و واجهة التطبيق و تشمل هذه المرحلة على الخطوات التالية :

١- بناء المحتوى يتضمن :

- بناء الصفحة الرئيسة *Home Page* .
- بناء النصوص الفائقة *Hyper Text* .
- استخدام المرئيات *Visuals* .
- الروابط *Links* .
- الصوت و الصورة الرقمية .

٢- بناء أساليب التفاعل يتضمن :

- التفاعل المتزامن مثل المحادثة و مجموعات النقاش .
- التفاعل اللاتزامنى مثل البريد الإلكتروني و القوائم البريدية .

٣- تحميل محتوى البرنامج على الخادم *Server* .

٤- تحديد كلمة السر و اسم المستخدم لاستخدام الطلاب للبرنامج .

المرحلة السادسة : التقويم المرحلى للبرنامج *Formative Evaluation*

تتضمن هذه المرحلة تحكيم البرنامج فى صورته الأولية على المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم و البرمجة للتأكد من دقة و صحة البرمجة ، كما يمكن فى هذه المرحلة تطبيق البرنامج على مجموعة استطلاعية من الطلاب للتعرف على الصعوبات التى تواجههم فى التعامل مع البرنامج .

المرحلة السابعة : التطبيق *Implementation*

تشمل الاتصال الفعلى بين المتعلم و البرنامج و التأكد من استخدام الطلاب لمحتوى البرنامج من خلال التفاعل معة و يشمل تفاعل الطلاب مع البرنامج :-

- تفاعل المتعلم – المعلم
- تفاعل المتعلم – المحتوى
- تفاعل متعلم – متعلم

المرحلة الثامنة : التقويم النهائى *Summative Evaluation* ينقسم إلى :

١- التقويم النهائى للمتعلم بعد الانتهاء من البرنامج من خلال ثلاث مجالات (المجال المعرفى / المجال الوجدانى / المجال المهارى)

٢- مرحلة التقويم النهائى لبرنامج التعلم عن بعد و تتم بعد الانتهاء من دراسة البرنامج لتحديد فعالية البرنامج و أثره على الطلاب .

النظم الجاهزة لإنتاج مواقع الإنترنت التعليمية

ظهرت نظم تقديم المقررات التعليمية عبر الإنترنت (النظم الجاهزة) نتيجة زيادة طرح تلك المقررات على الشبكة و الإقبال المتزايد على الالتحاق بالتعلم عن بعد عبر

الإنترنت ، ويقصد بنظم تقديم المقررات عبر الإنترنت بأنه برنامج كمبيوترى كامل يدعم بعض أو كل نواحى إعداد المقرر الدراسى و تقديمه و يسمح بإمكانية تقديم أدوات التفاعل و الاتصال من خلال واجهة تعامل خاصة بالمتعلم تعتمد على شبكة الإنترنت (بيتى كوليز & جيف مونن ، ٢٠٠٤ ، ١٣٠)

يتكون المقرر الإلكترونى المعتمد على الإنترنت من مجموعة من المكونات المعتمدة على الوسائط المتعددة التفاعلية و مجموعة من الأدوات التى تمكن الطالب من التواصل مع المعلم و من أهم هذه الأدوات (ريما سعد الجرف ، ٢٠٠١ ، ٢٠٢-٢٠٥) :-

١- الصفحة الرئيسة للمقرر *Course Homepage*

هى نقطة الإنطلاق إلى بقية أجزاء المقرر و بها مجموعة متنوعة من الأزرار التى تشير إلى محتويات المقرر و أدواته مثل قائمة المحتويات و اسم الموقع أو المقرر.

٢- أدوات المقرر *Course Tools*

تستخدم للتواصل بين المعلم والطلاب أو الطلاب مع بعضهم البعض .

٣- التقويم الدراسى *Calendear*

عبارة عن تقويم شهرى على هيئة مربعات تبين الشهر و اليوم و التاريخ و يمكن استخدامه لتحديد مواعيد الاختبارات و التسجيل و الاجتماعات .

٤- صفحة المعلم

تحتوى على معلومات عن أعضاء هيئة التدريس المقرر و عناوين البريد الإلكترونى لهم و نبذة مختصرة عن كل معلم أو إدارى أو معيد أو محاضر له علاقة بالمقرر.

٥- لوحة الإعلانات *Announcements*

تحتوى على الإعلانات الخاصة بمواعيد المحاضرات و الاختبارات و الإجازات و التقويم الجامعى

٦- **لوحة النقاش *Disscussion Board***

يقوم المعلم بكتابة رأس الموضوع و يقوم الطلاب بمناقشة الموضوع حيث يظهر اسم كاتب الموضوع و عنوان بريده الإلكترونى و تاريخ المشاركة .

٧- **غرفة الحوار *Chatting***

يستطيع من خلالها أحد الطلاب أو مجموعة منهم (المسجلون فى المقرر) من التواصل مع بعضهم البعض فى وقت زمنى محدد .

٨- **معلومات خاصة بالمقرر**

صفحة يحدد فيها الأستاذ الموضوعات التى يدرسها الطلاب فى المقرر و المتطلبات القبلية لدراسة المقرر و الأنشطة التعليمية و أساليب التقويم فيه .

٩- **محتوى المقرر *Course Documents***

يضع فيه المعلم المادة التعليمية التى تشكل محتوى المقرر ، و يتكون محتوى المقرر من مادة علمية مكتوبة يصاحبها مفردات متعددة الوسائط *Multimedia* ، و ينظم محتوى المقرر على هيئة ملفات و مجلدات مع وصلات تقود الطالب إلى فصول المقرر المختلفة .

١٠- **المصادر التعليمية**

تتكون من قائمة المراجع و المصادر التعليمية و مواقع الإنترنت ذات الصلة بالمقرر .

١١- **صندوق الواجبات *Homework Drop Box***

يتم من خلاله إرفاق واجبات الطلاب بعد الاطلاع على الاختبارات الخاصة بالمقرر .

١٢- **آلية إعداد الاختبارات**

يتم من خلالها تحديد الاختبارات الأسبوعية و الفصلية و تتكون من أدوات لإعداد الأسئلة و تحديد الدرجات المخصصة .

١٣- أدوات التقويم

يتم من خلالها تحديث و تعديل الاختبارات التى صـــممت باســـتخدام آليـــة إعـــداد الاختبارات .

١٤- سجل الدرجات *Grade Book*

يطلع فيه الطلاب على نتائجهم و درجاتهم ، و طريقة توزيع الدرجات على كل وحدة فى المقرر .

١٥- السجل الإحصائى للمقرر *Course Statistics*

يقدم إحصاءات عن تكرار استخدام الطلاب لكل مكون من مكونات المقرر ، و يستطيع المعلم أن يطلع على الصفحات التى زارها الطلاب بكثرة و الوصـــلات الـــتى يستخدمونها و أوقات استخدام الطلاب للموقع .

١٦- مركز البريد الإلكترونى *E-mail Center*

يستطيع الطالب أن يرسل رسائل خاصة أو ملفاً أو أى مرفقات مـــع الرســـالة إلى المعلم أو أحد الزملاء أو لمجموعة من الزملاء .

١٧- الملفات المشتركة

تمكن الطالب من تحميل الوثائق و الصور و أوراق العمل *Spreadsheets* .

١٨- صفحة المذكرات

تمكن الطالب من تسجيل أفكاره و ملاحظاته .

١٩- الصفحة الشخصية للطالب و المعلم *Homepages*

يتم من خلالها عرض المعلومات الشخصية و الاهتمامات العلمية للمعلم و لكل طالب مسجل فى المقرر بحيث يستطيع المعلم و الطلاب الاطلاع على الاهتمامات الشخصية لكل منهم .

٢٠- الدليل الإرشادى الإلكترونى *Technical Support*

يحتوى على دليل تعليمى يوضح للمعلم و الطالب طريقة استخدام المقرر التعليمى

بالإضافة إلى تقديم إجابات عن استفسارات الطلاب حول مكونات المقرر الدراسى .

٢١- لوحة التحكم ***Control Panal***

تحتوى على جميع أدوات التحرير التى يتكون منها المقرر و باستخدام لوحة التحكم يستطيع المعلم تسجيل الطلاب الذين يستخدمون الموقع ، و تقسيم الطلاب إلى مجموعات ، وفق المشاريع التى سيقومون بها .

ويتم الاعتماد على أحد برامج التأليف أو لغات برمجة الويب عند بناء موقع لمقرر إلكترونى عبر الإنترنت و فيها يقوم المعلم بعملية التصميم مثل برنامج MS Frontpage ، أو يمكن الاعتماد على برامج لقوالب مواقع جاهزة و هى عبارة عن قوالب لا يقوم المعلم بعملية التصميم و إنما يقوم بوضع المادة التعليمية فى تلك القوالب و تسمى هذه المواقع الجاهزة بنظم تقديم أو إتاحة المقررات التعليمة عبر شبكة الإنترنت ، و يوجد عدد ضخم من تلك النظم على المستوى العالمى التى تدعم لغات متعددة ، و لم تقتصر هذه النظم على كونها مجرد نظم لتقديم مقررات تعليمية فقط بل تم إضافة حزم لتطوير صفحات الإنترنت و نظام لإدارة قواعد البيانات و تتاح هذه النظم بمقابل وفقاً لعدد المقررات الدراسية و حجمها و عدد الطلاب المشتركين .

و فيما يلى عرضاً لثلاثة نظم هى الأكثر شيوعاً و استخداماً (مصطفى جودت صالح ، ٢٠٠٥، ٦٣-٧٣) التى تناولت النظم الجاهزة لتقديم المقررات عبر الإنترنت :

- نظام أدوات مقررات الشبكة *(Web CT) Web Course Tools*
- نظام تقديم المقررات *Blackboard*
- نظام تقديم المقررات *Topclass*

☒ نظام أدوات مقررات الشبكة *Web Course Tools (Web CT)*

طور هذا النظام فى جامعة كولومبيا البريطانية و قد تطور نظام WebCT من كونه نظاماً لتقديم المواد التعليمية عبرالإنترنت إلى نظام لإدارة و تقديم المواد التعليمية و موقع شامل على الشبكة لتقديم الخدمات التعليمية المساندة لهذه المقررات فضلا عن خدمات التدريب و تقديم الاستشارات و يوضح شكل (٢٣) موقع النظام[١] الذى يمكن الرجوع إليه على الشبكة للتعرف على الخدمات التى يقدمها .



شكل (٢٣)

موقع نظام تقديم المقررات WEBCT

---

(١) http://www.webct.com ; (29/7/2005) .

و يتوافق النظام مع كافة متصفحات الإنترنت القياسية والأجهزة سواء IBM أو Mac و يقدم واجهتي تفاعل الأولى خاصة بالطالب و الثانية خاصة بالمصمم .

و يمكن من خلال الدراسات و البحوث التي تناولت النظام بالتحليل و الدراسة يمكن تلخيص قدرات و أدوات النظام فيما يلي (Randy & Bernatte, 2001 ; Mende , 1999 ؛ مصطفى جودت صالح ، ٢٠٠٣) :-

١- أدوات المتعلم و تتكون من :

- نظام الاجتماعات و هو عبارة عن لوحة إخبارية *Bulletin Board* .
- نظام التحاور أو المحادثة .
- أدوات التقويم الذاتي للطالب .
- وجود قاموس يمكن توصيل المصطلحات مع روابط داخل السياق .
- الاختبارات الموقوتة على الخط المباشر *Timed Online Quizzes* .
- البحث الآلي داخل المحتوى .
- دليل المتعلم (المساعدات الخاصة باستخدام النظام) .

٢- وظيفة عرض المحتوى بطريقة هرمية أو خطية ، فضلا عن تقديم روابط فائقة بمواقع أخرى خارج النظام تعين المتعلم على الاستزادة من المعلومات .

٣- وظيفة التطوير : تتكون من الوظائف التي تعين المعلمين على تطوير مقرراتهم .

٤- أدوات المعلم : تشمل الأدوات الخاصة بمتابعة المعلم لحركة الموقع و سلوك الدارسين داخله .

لقد أوضحت عديد من الدراسات فعالية نظام تقديم المقررات WebCT من حيث الوظائف الإدارية و الدعم الفني و سهولة واجهات التفاعل و من أمثلة هذه الدراسات :

💻 دراسة ***Sanders, & Morrison** (2001)*

هدفت إلى التعرف على اتجاهات وسلوك الطلبة نحو تعلم مادة "البيولوجيا " من خلال Web course tools (WebCT) وذلك على مجموعة مكونة من (٢٠٠) طالب

بجامعة جورج ساوثرن ، وقد تم إعداد استبيان لهذا الغرض ، وتوصلت نتائج الدراسة أن اتجاهات الطلبة نحو التعلم بهذه الطريقة كان إيجابياً بشكل عام ويشعر معظم الطلبة بارتياح مع استخدام موقع المادة الذي مكنهم من التفاعل والتعاون مع زملائهم خارج غرفة الدرس، كما مكنهم من الحصول على الخطط العامة للمادة وحل المشكلات والأسئلة والتقييم الذاتي بواسطة الاختبارات الذاتية وكان لذلك الكثير من الآثار الإيجابية على الطلبة في عملية التعلم ومهارات حل المشكلات ومهارات التفكير الناقد .

دراسة Samia Massaud (2002) :

هدفت إلى تقييم فعالية استخدام تدريس مقرر عبر الإنترنت باستخدام WebCT مقابل مواقع الإنترنت المصممة ، و قامت الباحثة بإجراء مسح على مجموعة مكونة من (٤٦) طالب فى فصلين ، الفصل الأول يستخدم مواقع الإنترنت و الثانى يستخدم برنامج WebCT وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) فى أداء الامتحان النهائى للمجموعتين لصالح المجموعة التى تدرس باستخدام WebCT .

نظام تقديم المقررات Blackboard [1]

من إنتاج مؤسسة Blackboard للخدمات التعليمية على الخط المباشر بواشنطن وهو نظام يقدم نحو أكثر من مائة نمط من الأزرار و القوالب مع تقديم دعم لصيغ الملفات المختلفة مثل ملفات برنامج MS Word و صيغة ملفات PDF للنشر الإلكترونى كما يقدم نظاماً فعالاً لحفظ و استرجاع درجات الطلاب بالإضافة إلى تقديم نماذج اختبارات يصممها المعلم ، و يوضح شكل (٢٤) موقع نظام Blackboard على شبكة الإنترنت

(1) *http://www.blackboard.com ; (29/7/2005) .*



شكل (٢٤) موقع نظام تقديم المقررات Blackboard

كما يقدم النظام نسخه مجانية يمكن للمتعلم استخدامها لتقديم المقرر الدراسى الذى يرغب فى وضعه على أن يكون المقرر مجانياً و يتم من خلال خادم النظام و يوفر دليلاً لاستخدام النظام عبر الإنترنت و بمراجعة هذا الدليل يمكن تحديد ملامح النظام فيا يلى(٢):

١- **أدوات تفاعل المتعلم** : هى الأدوات التى يتفاعل معها المتعلم مع محتوى النظام وتشمل :

- الإعلانات *Announcements* : تتيح آخر الأخبار و الإعلانات التى يرسلها المعلم إلى المتعلم
- التقويم الزمنى *Calendar* : تخبر المتعلم بتوقيتات الأحداث المرتبطة بموضوع التعلم مثل المحاضرات و الاجتماعات أو اللقاءات المباشرة و يمكن للمعلم أن يضيف إليها ما يشاء.

---

(2) http://company.blackboard.com/bb5/manuals/bb5levelone ; (29/7/2005)

- المهام *Task* : تخبر المتعلم بما يجب أن يؤديه من مهام و تنظيم تلك المهام حسب الموضوع و يمكن أن يرسل المعلم مهمة معينة لمتعلم معـين دون إرسالها لنفس المتعلمين .
- التقديرات *Grades* : تختص هذه الأداة بإخبار المتعلم بتقديراته سـواء فى الاختبارات المرحلية أو النهائية .
- دليل المستخدمين *User Directory* : هو دليل بالطلاب المشـاركين فى المقرر ليتعرفوا على بعضهم البعض .
- دفتر العناوين : دفتر شخصى للطالب يضع فيه بيانات من يريد التواصل معهم من خلال النظام .

٢- **عرض المحتوى *Course Content*** : عندما ينقر الدارس على هذه الأداة يقـوم النظام بعرض المحتوى كالتالى :-

- عرض المعلومات النصية مصحوبة بالصور و الرسومات المتحركة و غيرها من العناصر .
- الوثائق و الملفات المرتبطة بموضوع الدراسة .
- الكتب و المراجع المتاحة عبر الشبكة أو التى ينصح المعلم طلابه بقراءتها .
- الروابط ذات الصلة بالموضوع .

٣- **وظيفة الاتصال** : يتيح النظام ثلاث طرق للتواصل بين الطلاب بعضهم الـبعض وبين الطلاب و المعلم :-

- إرسال و استقبال الرسائل البريدية .
- لوحات النقاش *Discussion Board* ، و لوحة الإعلانات *Bulletin Board*
- الفصل الافتراضي *Virtual Classroom* : يتيح اجتماعات الطلاب مع المعلم عبر الشبكة فيما يشبه الفصل الافتراضي وذلك من خـلال لوحـة

الحوار وهى خانة تمكن المتعلم من كتابة ما يشاء عن طريق لوحة المفـاتيح ليراه كل من يتصل بالفصل فى نفس الوقت ٠

☒ نظام ***Top Class***[1]

نظام من إنتاج شركة *Web-Based Teaching* شكل (٢٥) مقرها مدينة سان فرانسيسكو و جميع الوظائف التى يقوم بها النظام تتم من خلال رسومات مصغرة (أيقونات) ترمز لوظيفتها و تظهر أمام الدارس ، لذلك فإن النظام يعد من النظم المبنية على الأيقونات مثل نظام WebCT باختلاف نظام *Blackboard* الذى يستخدم الأزرار *Buttons* بدلا من الأيقونات ٠

و يمكن تحديد مكونات النظام فيما يلى :

١- إعلانات الفصل *Class Announcements* : تستخدم فى إعلام المتعلمين بالأخبار الجديدة التى يريد المعلم إحاطتهم بها ٠

٢- الأعمال الفصلية *Coursework* : تستخدم فى عرض محتوى المقرر التعليمى وما يرتبط به من مواد إضافية كالوثائق و الروابط ذات الصلة ٠



شكل (٢٥) / موقع شركة *Web-Based Teaching*

---

(2) http://www.wbtsystems.com ; (29/7/2005) .

٣- تقديم الاختبارات : يتم فيها تقديم عدد من الأسئلة الموضوعية ذاتية التصحيح للطالب .

٤- البريد الإلكتروني : جزء من نظام *Top Class* على الجهاز الخادم يُمكن المتعلمين من تبادل الرسائل مع بعضهم البعض أو مع المعلم و بصورة شخصية بحيث لا يسمح لأحد بالاطلاع عليها غير المرسل إليه .

٥- مجموعة النقاش *Discussion group* : يرسل المتعلم ما يريده من ملاحظات أو أسئلة تعرض على جميع زملائه بحيث يدور حولها الحوار بشكل غير متزامن .

٦- المنافع و الأدوات *Tools & Utilities* : تتضمن إمكانية المتعلم بتغيير كلمة المرور الخاصة به أو الوصول إلى قوائم و عناوين المتعلمين الآخرين المشتركين بالمقرر .

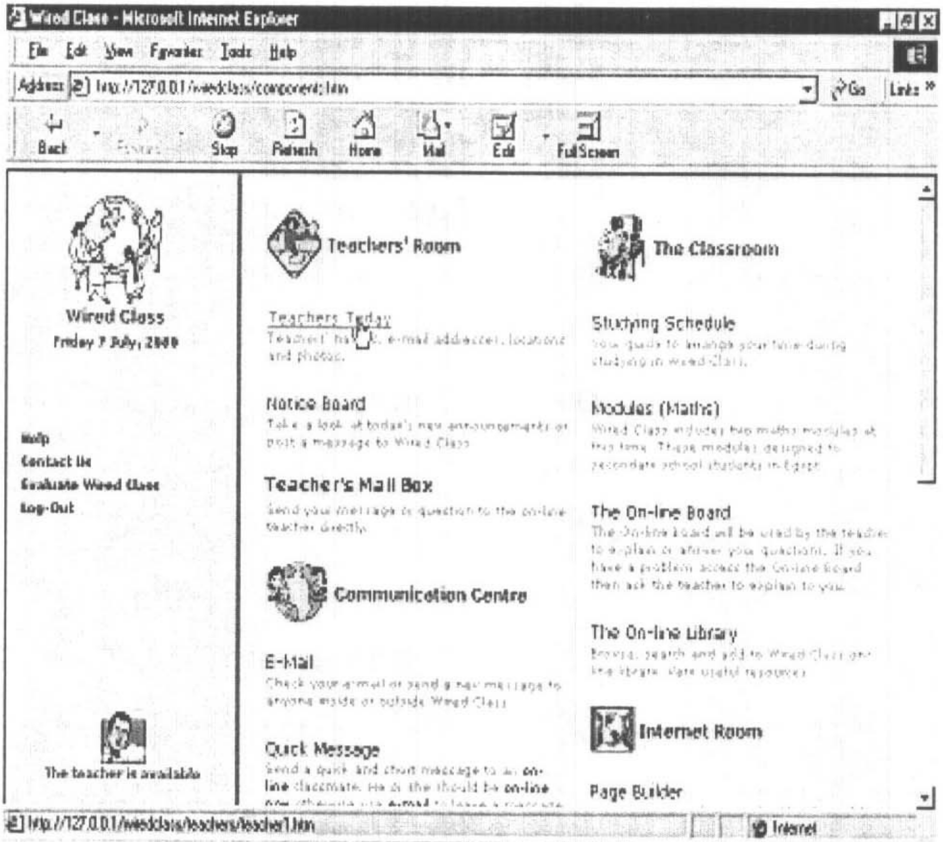
نماذج لنظم تقديم مقررات عبر الإنترنت :

لقد تناولت العديد من الدراسات أهمية و فعالية و تطوير التعلم من خلال نظم تقديم المقررات عبر الإنترنت و من أمثلة هذه الدراسات : دراسة علاء محمود صادق (٢٠٠٢) / دراسة محمد مهران و آخرين (٢٠٠٣) / دراسة مصطفى جودت (٢٠٠٣) :

دراسة Alaa Sadik (2002) :

هدفت الدراسة إلى تقديم نموذج لتصميم و تنفيذ و تقويم بيئة تعلم قائمة على الإنترنت للتدريس عن بعد و تكوين بيئة تفاعلية بين المتعلمين و المعلمين من خلال تقديم مقرر فى الرياضيات عبر الإنترنت وقد تم تطبيق النظام على(٣٢) طالباً و طالبة من ثلاث مدارس تجريبية للغات داخل مصر هى مدرسة المعادى التجريبية للغات و مدرسة الحدائق التجريبية للغات و مدرسة حافظ إبراهيم التجريبية المدارس الثانوية التجريبية الخاصة للغات ، و تم بناء النظام وفقاً لنموذج التصميم التعليمى (Willis , 1995) و المعروف

باسم R2D2 [٢] و قد تم تسمية النظام المقترح باسم الفصل المترابط أو المتصل Wired Class و يوضح شكل (٢٦) واجهة Wired Class



شكل (٢٦) الفصل المترابط Alaa Sadik / Wired Class

و من خلال دراسة النظام يحتوى النظام على الأدوات الآتية :

١- أدوات التدريس و التكليفات ***Tutorials and Assessment***

تشمل أدوات تقديم مادة التعلم التى تتضمن الحقـائق و المفـاهيم و المهـارات والخبرات و المهام التي يتم تقديمها للطلاب و يأخذ محتويات المقرر عدة أشكال مثل النص المكتوب أو الرسوم أو عروض الوسائط الفائقة أو المحاكاة التفاعلية باستخدام النصـوص

(2)Recursive , Reflective , Design and Devlopment

البرمجية java ، وتقسم المادة التعليمية إلى موديولات و دروس و تختلف تلك الدروس عن أسلوب التعليم التقليدي من خلال التفاعلية التي يتيحها النظام باستخدام الرسوم التفاعلية أو الروابط أو الأسئلة ذاتية التصحيح .

٢- أدوات تدعيم المنافع *Support Utilities*

تشمل أدوات التدعيم على :-

- جدول المقرر *Course Schedule*

يشتمل على الجدول الزمني و خطة الدروس للمقرر و يحتوى على مهام الدروس و التى تخبر الدارس عما يجب أن يؤديه من مهام مع تنظيم تلك المهام حسب كل درس .

- المكتبة الرقمية على الخط *The On-Line Library*

تتيح للمتعلم تقديم مصادر المعلومات المرتبطة بالموضوع من خلال تقديم قائمة بالروابط ذات الصلة بالموضوع مثل إحالة المتعلم لمعلومات فى نفس الموضوع على موقع آخر كما تقدم المكتبة خدمة البحث فى المصادر الإلكترونية عبر الإنترنت .

- محرر الصفحة *Page Bulider*

تتيح للطلاب تصميم صفحات شخصية من خلال نموذج معد باستخدام النصوص البرمجية دون أن يتطلب من الدارس المعرفة بتفاصيل لغة ترميز النص الفائق حيث يطلب النموذج فقط من الطالب إدخال المعلومات الشخصية مثل الاسم و العنوان و يقوم النموذج بتصميم الصفحة التى تحتوى على معلومات خاصة به مثل اهتماماته ، المستوى التعليمى ، البريد الإلكتروني ، مواقع الإنترنت المفضلة ، و يمكن أن تحتوى الصفحة على صورة شخصية ، و تعد هذه الأداة وسيلة للتعارف فيما بينهم بما يشجعهم على التفاعل والاتصال مع بعضهم .

- وحدة العرض و النشر *Web Publisher And Presentation Board*

تتيح للمتعلم نشر بعض العروض المرتبطة بالمقرر من خلال نموذج معد باستخدام لغة ترميز النص الفائق *HTML* الذى يطلب من المتعلم إدخال اسمه و بريده الإلكتروني ورقم

النموذج و الدرس و عنوان العرض و بعد الانتهاء من الكتابة فى لوحة العرض ينقر على زر النشر على ويب .

- **أداة البحث فى ويب *Search the Web***

يوفر النظام البحث فى داخل النظام من خلال الكلمات المفتاحية كما يتيح النظام أيضاً البحث عبر الإنترنت من خلال قائمة بمحركات بحث مختلفة يختارها المتعلم .

- **معينات التعليم *Learning aids***

تمد الطلاب ببعض الأدوات التفاعلية التى تستخدم فى تعليم الرياضيات مثـــل الآلـــة الحاسبة الرقمية و الخاصة بالرسوم البيانية .

- **المفكرة الشخصية *Notebook***

يمكن من خلالها أن يدون الطالب بعض المعلومات الشخصية المرتبطة بـــالمقرر مثـــل كتابة بعض الملاحظات و التعليقات و التدريبات و لا يمكن لباقى الطلاب الاطلاع على هذا الملف لأنه يتطلب من المتعلم اسم دخول و كلمة مرور خاصة بكل طالب .

٣- أدوات التفاعل Interaction Tools

يشتمل التفاعل داخل نظام الفصل المترابط Wired Class علـــى أدوات تفاعـــل متنوعة كالتالى :

- **البريد الإلكتروني *E-mail***

يستخدم كوسيلة للاتصال بين الطلاب مع بعضهم أو مع المعلم بما يتـــيح تبـــادل المعلومات فيما بينهم

- **غرف المحادثة *Chat Rooms***

يتيح النظام من خلال هذه الأداة فرص الحوار أو النقاش المتزامن مع الآخرين سواء الطلاب أو المعلم عبر الإنترنت للنقاش حول حل مشكلة معينة أو طـــرح فكـــرة معينـــة والأداة المستخدمة فى النظام تدعم الحوار النصي بالكتابة من خلال نافذة تظهـــر يقـــوم

الطالب بإدخال النص فيها و لا تدعم الحوار بالصوت و الفيديو و يتيح النظام للطلاب إنشاء غرف جديدة للمناقشة خاصة بهم .

- لوحات النقاش ***Discussion Boards***

تتيح هذه الأداة وظيفة الاتصال غير المتزامن بين الطلاب و المعلم و تسمح للطالب بإرسال و قراءة ما يريد من تعليقات حول موضوع النقاش المرتبط بالمقرر التعليمي أو المعلومات المرتبطة بحل مشكلة معينة أو يطرح فكرة جديدة للنقاش ليشترك فيها مع زملائه .

- صفحة الطلاب المتصلين ***On-Line Students***

تتيح هذه الأداة تقديم صفحة تحتوى على قائمة بأسماء الطلاب المتواجدين حالياً على النظام أو الطلاب الذين قاموا بالخروج منه مع ظهور زمن دخول أو خروج كل طالب وتتيح الصفحة روابط تتيح الانتقال للصفحة الشخصية للطالب المتواجد أو غير المتواجد ، و تأتى أهمية هذه الأداة فى أن يتعرف الطالب و المعلم على شخصية الطلاب الموجودين داخل النظام ، أو خارجه

٤- أدوات الإدارة و المراقبة ***Management and Monitoring Tools***

هى مجموعة من الأدوات التى تتيح إدارة و مراقبة العمل داخل النظام و تشمل :

- لوحة تحكم المعلم ***Tutor s Control Panal***

تتيح هذ الأداة مجموعة من الأدوات سهلة الاستخدام تمكن المعلم من إدارة و دعم و مراقبة الطلاب أثناء تصفحهم النظام حيث يمكن من خلالها :

- إرسال رسالة فورية لأى طالب .
- يطلب من أى طالب أو مجموعة من الطلاب الاتصال به أثناء الدراسة .
- استقبال و تنظيم رسائل الطلاب فى نافذة واحدة .
- إرسال رسالة عامة لكل الطلاب المتواجدين داخل النظام فى لوحة الملاحظات

- البحث و تحديث المصادر المتاحة بمكتبة النظام .
- مراقبة الطلاب المشاركين فى مجموعات النقاش .
- التعرف على مدى اجتياز الطلاب لموديولات و مكونات النظام .
- تشغيل خاصية تعرف الطلاب على وجود أو عدم وجود المعلم داخل النظام.
- تحديث درجات الطلاب فى كل درس .
- الدخول فى قاعدة بيانات النظام للحصول على معلومات حول أداء الطلاب.

- **سجل الطالب *Student Enrolment***

تتيح هذه الأدة تسجيل المعلومات الشخصية للطلاب مثل الاسم و الجنس والمدرسة وتاريخ الميلاد داخل قاعدة بيانات النظام من خلال نموذج تسجيل الطلاب فى النظام و بمجرد الانتهاء من عملية التسجيل بنجاح يحصل الطالب على اسم دخول وكلمة مرور للدخول إلى النظام .

- **تقديرات الطلاب *Student grades***

تتيح للمعلم تحديث درجات الطالب فى كل درس و تحتوى هذه الصفحة على قسمين الأول يستخدم لتحرير درجات الطلاب Editor و الثانى يقوم بعرض هذه الدرجات للطلاب Viewer سواء فى الاختبارات المرحلية أو النهائية .

- **لوحة الملاحظات *Notice Board***

تتيح للطلاب معرفة آخر الأخبار و الملاحظات أو الإعلانات التى يرغب المعلم فى إحاطتهم بها ، كما أنها تقدم بعض التعليمات الأساسية التى قد يحتاجها الطالب أثناء استخدامه للنظام ، و يتم تحديث هذه الملاحظات بشكل مستمر .

٥- أدوات المساعدة و الدعم المباشر ***Help and On-line Support***

تتعلق بقدرة النظام على إتاحة المساعدة و الدعم الفورى للطـــلاب و إمـــدادهم بالمعلومات التى يحتاجون إليها عن عناصر مكونات النظام و كيفية التعامل معهـــا ، و تم تصميم صفحات المساعدة فى شكل فهرس يشتمل على عناوين رئيســـة تنـــدرج تحتـــها عناوين فرعية مرتبه منطقيا يستطيع الطلاب من خلالها الوصول إلى معلومات المســـاعدة بكل سهولة .

٦- تنظيم بيئة التعليم ***Organising the Learning Environment***

تم تنظيم بيئة التعليم داخل النظام كالتالى :-

- تتيح صفحة البداية داخل النظام من الانتقال إلى كل مكونات النظام .
- واجهة النظام تنقسم إلى أربع مناطق كالتالى :-
  - منطقة يتم فيها عرض عنوان الدرس .
  - شريط الأدوات يعرض فيه أدوات النظام مثل أيقونات المكتبـــة و الآلـــة الحاسبة و البحث و المفكرة الشخصية و قائمة منسدلة لاختيار الدروس
  - منطقة عرض المعلومات و الدروس
  - منطقة جانبية يتم فيها عرض الموضوعات الرئيسة .بمجرد النقر عليها تظهر موضوعات فرعية إلى أن يتم الوصول إلى الموضوع المطلوب و .بمجـــرد النقر علية يظهر عرض المعلومات الخاصة به فى مساحة عرض المعلومات و الدروس .
- تنظيم المعلومات و الدروس حيث تم تقسيم الموديول إلى مجموعة من الدروس المترابطة وكل درس يحتوى على مجموعة من الصفحات و الأمثلـــة و الاختبـــارات ذاتيـــة التصحيح والتدريبات و الروابط ذات الصلة التى تتيح للطالب مصـــادر الـــتعلم الإلكترونية عبر الإنترنت.

دراسة مصطفى جودت صالح (٢٠٠٣)

هدفت الدراسة إلى بناء نظام يهدف إلى توفير بيئة تفاعلية عبر شبكة الإنترنت تصلح لتقديم المقررات التعليمية لطلاب الدراسات العليا (الدبلومة المهنية) بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بجامعة حلوان ، و التعرف على أثر النظام المقترح على اتجاهات الطلاب نحو التعلم المبنى على الشبكات و فيما يلى عرضاً مبسطاً لهذا النظام :-

وظائف النظام المقترح

١- تقديم المحتوى العلمى من خلال :

- صفحات الشبكة *Web Pages* : صفحات مكتوبة بأسلوب النص الفائق تحتوى على النصوص و غيرها من عناصر الوسائل المتعددة .
- ملفات النشر الإلكتروني حيث يمكن تقديم المحاضرات و المصادر الإضافية مثل المراجع و البحوث المختلفة فى شكل ملفات يقوم المتعلم بتحميلها من خلال برتوكول نقل الملفات *FTP* .
- عروض الوسائل المتعددة *Multimedia Presentations* : تستخدم لتقديم المحاضرات فى صورة عروض حيث يدعم النظام أنواعاً عديدة من ملفات العروض مثل ملفات برنامج *Power Point* و ملفات برنامج *Macromedia Flash* .
- ملفات الواقع الافتراضي *Virtual Reality* : حيث يدعم النظام ملفات الواقع الافتراضي من نوع MOV القياسية الخاصة بشركة *Quick Time* التى تتيح تقديم المحتوى فى صورة تفاعلية من خلال التجول فى المجال ثلاثى الأبعاد .

٢- تنظيم المحتوى و استرجاعه : يوفر النظام قائمة تظهر فى جميع صفحات المحتوى تسمح للمتعلم بالتصفح خلال هذا المحتوى ، كما يقدم النظام أداة للبحث داخل السياق *In Context Search Tool* تسمح للطالب بالبحث عن مصطلح معين .

٣- توجيه الطالب للأنشطة التى يجب أن يؤديها و يقدم النظام أدوات تـدعم ممارسـة الأنشطة التالية :

- الحوار المباشر (المحادثة) مع المعلم و الزملاء ،
- النقاش غير المتزامن فى الموضوعات التربوية المختلفة ،
- البحث عن المعلومات عبر شبكة الإنترنت ،
- إرسال التكليفات إلى المعلم ،
- القراءة المرتبطة بالموضوع ،
- تسجيل الملاحظات و حفظها و استرجاعها فيما بعد ،
- الإجابة عن الاختبارات المختلفة ،

٤- تقويم الطالب على الخط المباشر حيث ترتبط هذه الوظيفة بعدد من الوظائف الفرعية هى :

- تقديم الاختبارات الموضوعية ذاتية التصحيح و عرض النتيجة على الطالب ،
- تقديم الاختبارات الموضوعية مرجأة التصحيح ، حيث يـتم إجابة المتعلم عن الأسئلة ثم إرسالها للمعلـم الـذى يقـوم بتصحيحها و إرسال النتيجة إلى الطالب .
- تقديم الاختبارات ذات الأسئلة المقالية ، و الأسئلة المفتوحة ،

٥- التفاعل المتزامن : يقدم النظام فرصة التحاور أو الدردشة بين المعلم و المتعلم ،

٦- التفاعل غير المتزامن : يسمح النظام للمتعلمين بالتفاعل مع بعضهم الـبعض أو مـع المعلم من خلال لوحات النقاش و البريد الإلكتروني ،

٧- الإحاطة الجارية : يمكن من خلالها تقديم آخر الأحداث و الأخبار المرتبطـة بمـادة التعلم،

٨- التعريف بالمعلم : يحتوى النظام على صفحة خاصة يتم فيها التعريف بالمعلم و بعض المعلومات عنه وطرق الاتصال به سواء من خلال بريده الإلكتروني أو عنوان المراسلة مما يخلق نوعاً من التواصل الاجتماعي بين الطالب و المعلم .

٩- التعريف بالطلاب : يقدم النظام قائمة بأسماء الطلاب و عناوين بريدهم الإلكتروني .

١٠- تيسير الوصول إلى مصادر المعلومات المرتبطة بالمقرر من خلال مكتبة إلكترونية خاصة .

١١- توفير إمكانية البحث عبر الإنترنت من خلال موقع النظام .

١٢- تقديم نظام للأمن يهدف إلى التحقق من الطالب عند دخوله إلى النظام .

١٣- تقديم المساعدات و التعليمات التى تعين الطالب على استخدام النظام من خلال وضع دليل المتعلم

١٤- توفير نظام متابعة إحصائي لمتابعة الدارسين داخل النظام مثل عدد مرات الدخول و الزمن المستغرق فى التعلم .

١٥- تقديم التغذية الراجعة *Feedback* سواء الفورية أو المرحلية .

١٦- تقديم عدد من أدوات المكتب العامة التى تعين الطالب مثل الآلة الحاسبة و الساعة و المفكرة .

أدوات النظام :

لتحقيق وظائف النظام السابقة تم تزويد النظام المقترح بعدد من الأدوات التى تتيح للطالب الفرصة للاستفادة من وظائف النظام المختلفة و هذه الأدوات هى :

١- **سطح المكتب** : هو واجهة التفاعل الأولى التى تظهر للمتعلم و تشمل على :

- المفكرة الشخصية : تسمح للطالب بتدوين بعض الأفكار و الملاحظات الشخصية .
- آلة حاسبة تستخدم فى العمليات الحسابية .
- الساعة : تعرف المتعلم بالوقت الحالى

- الملاحظات الجارية لتقديم خدمة الإحاطة الجارية للموضوعات التى يرغب المعلم فى إحاطة الدارسين بها

٢- **أدوات عرض المحتوى و تنظيمه** تشمل على :

- قوالب بناء المحتوى : يقدم النظام للمعلم عدداً من القوالب الجاهزة التى يمكن من خلالها وضع المحتوى العلمى للمقرر ، و تتوافق تلك القوالب مع القوالب القياسية لبرنامج *Microsoft FrontPage* .
- قضيب الإبحار : يضم أرقام الموديولات و بمجرد النقر على رقم الموديول يتم الانتقال إليه
- قاموس المصطلحات : يشمل المصطلحات المرتبطة بالمقرر .
- أداة البحث: تسمح بالبحث داخل المحتوى باللغة العربية و الإنجليزية .

٣- **قائمة الأنشطة** : هى صفحة يكتب فيها المعلم الأنشطة التى ينبغى أن يقوم بها الطلاب .

٤- **المكتبة الإلكترونية** : وتحتوى على أدوات :

- أرشيف إلكترونى بالبحوث و المقالات و المحاضرات .
- تقديم وظيفة البحث عن الكتب الإلكترونية المتاحة بشبكة الإنترنت .
- تقديم البحث فى قاعدة البيانات التربوية *Eric Data Base* .
- تقديم قائمة بالمراجع و الدوريات المتخصصة و المتاحة عبر الشبكة .
- تقديم قائمة بالروابط ذات الصلة بالموضوع .

٥- **أدوات البحث** : تم تزويد النظام المقترح بنظام متكامل من أدوات البحث تشمل على :

- محرك بحث داخل المحتوى يسمح بالبحث داخل المحتوى .
- محرك بحث بسيط يسمح بالبحث البسيط على شبكة الإنترنت .
- أداة البحث فى ٧٢ محرك بحث و دليل على شبكة الإنترنت .

- أداة البحث المتعدد تسمح بالبحث فى أربعة محركات من بين ١٥ محـــرك بحث .
- أداة البحث فى محرك البحث Google .

٦- **نظام الحوار على الخط المباشر (المحادثة المباشرة)** : أداة تدعم الحوار النصى فقط والكتابة باللغة العربية و الإنجليزية .

٧- **لوحة النقاش للتفاعل غير المتزامن** : تسمح لكل طالب بأن يضع مايريـــد مـــن تعليقات حول موضوع النقاش أو يطرح موضوعاً جديداً للنقاش ليشترك فيه مع زملائه و لا يشترط أن يكون جميع الأعضاء على الشبكة فى نفس الوقت .

٨- **لوحة الأخبار** : تؤدى هذه الأداة وظيفة الإحاطة الجارية من خلال عرض الأخبار العامة على جميع الطلاب مثل عرض مواعيد اللقاءات المباشرة و الاختبارات الدورية .

٩- **قائمة الدارسين** : تحتوى على قائمة بأسماء و عناوين البريد الإلكتـــروني لجميـــع المسجلين فى المقرر

١٠-**أدوات التقويم** : تحتوى على قائمة بالاختبارات التى يجب أن يجتازها الطالب أثناء دراسته للمقرر

١١-**النماذج البريدية** : تضم هذه القائمة نموذجين :

- الأول : يستخدم عند رغبة الطالب فى طلب المساعدة من المعلم .
- الثانى : يستخدم لإرسال التكليفات المطلوبة من الطالب إلى المعلم .

١٢-**أدوات التحكم** : يوجد فى النظام أربع أدوات للـــتحكم هـــى زر للرجـــوع إلى الصفحة السابقة و زر التقدم إلى الصفحة التالية و زر لإعادة تحميل الصفحة الحالية و زر للخروج من النظام كلياً .

و لقد تم تجريب النظام السابق على مجموعة مكونة من ٣٠ طالباً و طالبة ممـــن يدرسون بالدبلوم المهنى تكنولوجيا تعليم و الدبلوم المهنى إعـــداد معلـــم الحاســـب الآلى

لتدريس وحدة تكنولوجيا الوسائل المتعددة و تم نشر النظام على الشبكة[1] ، و توصلت نتائج الدراسة إلى فعالية النظام المقترح فى تنمية اتجاهات الطلاب نحو التعلم المبنى على الشبكات ، و يوضح شكل (٢٧) أحد صفحات النظام



شكل (٢٧)

أحد صفحات نظام تقديم المقررات / مصطفى جودت – ٢٠٠٣/٦/١

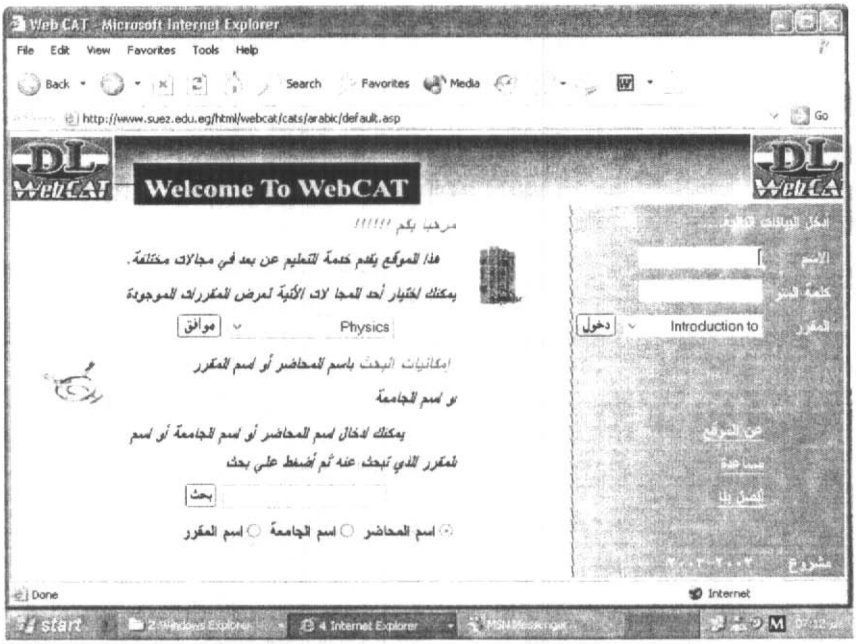
دراسة محمد مهران و آخرين (٢٠٠٣)

هدفت الدراسة إلى تطوير برنامج للتعليم عن بعد تحت اسم ***WebCAT*** [1] بجامعة قناة السويس (شكل ٢٨) و يقدم البرنامج العديد من الإمكانات والأدوات لكل من الطالب والمعلم ، و يسمح للمعلم بإنشاء مقرر كامل عبر الشبكة بما يتضمنه من مادة علمية ، ومنهج ، وجدول ، ومراجع ، وملحقات واختبارات ، وتقييم آلي للتقديرات، وطرق لمتابعة أداء الطلاب من خلال الرسوم البيانية والإحصائية.

---

(1) ***http://helwan2001.tripod.com*** ; (1/6/2003) .

(1) http://www.suez.edu.eg/html/webcat/cats/arabic/default.asp ; (1/6/2005)



شكل (٢٨)

موقع نظام تقديم المقررات *WebCAT* / جامعة قناة السويس – ٢٠٠٥/٦/١

يتيح نظام *WebCAT* القدرة على التحكم في عناصر المقرر بما يناسبه مثل: الاختبارات وأدوات تتيح اختيار وسائط مختلفة مثل : الصوت و الفيديو و يزود الطالب بكل الأدوات الأساسية التي تمكنه من التفاعل مع المقرر مثل: البريد والإعلانات الخاصة والبرنامج سهل الاستخدام من قبل الطلاب ، ويقدم للطلاب العديد من الأدوات التي من الممكن أن تساعدهم في العملية التعليمية ، و من أهم السمات الفعالة للنظام هو توفير نسخة معربة منه بما يُمكن المستخدمين من التعامل مع هذا النظام بأسلوب سهل.

محتويات تصميم المقرر من خلال برنامج *WebCAT* :

١. **وحدة خيارات المقرر** : دعم تأليف المقرر و تطويره .

٢. **وحدة محتويات المقرر** : تهتم بتأليف محتويات المقرر بما يتضمنه من النص المكتوب و الصوت المسموع و الصورة الثابتة أو المتحركة والروابط والمراجع

٣. **وحدة التسجيل** : الوحدة المسئولة عن تسجيل المستخدمين للمقرر حيث يحدد المعلم اسم دخول و كلمة مرور لكل مستخدم ،

٤. **وحدة الإدارة** : تُمكن مدير الموقع من ضبط تصميم المقرر للتمكن من نشر المقرر و إدارة الموقع علي الشبكة .

خصائص مواقع الإنترنت التعليمية

تجمع خصائص مواقع الإنترنت التعليمية بين خصائص الوسائط الفائقة من حيث التكامل و الاندماج بين العناصر أو تنظيمها و التفاعلية و التنوع و خصائص شبكة الإنترنت من الفردية و الكونية و الإبحار و التصفح داخل الشبكة بحثاً عن المعلومات بأسلوب غير خطى و يمكن تلخيص هذه الخصائص فيما يلى :

١-التكامل *Integration*

يقصد بها تكامل عناصر الموقع لتحقيق الأهداف المنشودة ،

٢-التفاعلية *Interactivity*

تعنى إتاحة تحكم المستخدم فى أسلوب العرض و المشاهدة باستخدام أنماط التفاعلية المختلفة و ذلك حسب قدرة المستخدم و رغبته فى التعلم و هناك أربعة أنواع من التفاعل من خلال مواقع الإنترنت التعليمية :

- تفاعل المتعلم مع المحتوى التعليمي .
- تفاعل المتعلم مع المعلم بشكل متزامن أو غير متزامن .
- تفاعل المتعلم مع المتعلم بشكل متزامن أو غير متزامن ،
- تفاعل المتعلم مع نفسه بتهيئته لاكتساب المعرفة أثناء تعامله مع مكونات الموقع .

٣- الاندماج *Merging*

يقصد به دمج عناصر الموقع التعليمى فى تسلسل و ترتيب معين بطريقة غير خطية وفقا للنظريات المعرفية و التى تستند إلى إمكانية جعل التعليم ذا معنى إذا ما قام المتعلم بالانتباه للخبرات الجديدة و رمزها ، وربطها بالخبرات القديمة الموجودة لديه بهدف

جعلها ذات معنى و تخزينها فى ذاكرته وخبراته ، واسترجاعها من خلال استخدام مساعدات التذكر و نقلها لمواقف جديدة و هذا ما توفره مواقع الإنترنت التعليمية التى يستخدم فيها عدة مثيرات مجتمعة و متكاملة مع بعضها (النص المكتوب والصوت المسموع والصورة الثابتة و المتحركة) من خلال وسيلة عرض واحدة (الكمبيوتر) .

٤- الفردية ***Individuality***

تعنى تمركز العملية التعليمة حول المتعلم و ليس المعلم (Evans, 2000)

٥- استخدام الوسائط الفائقة ***Hypermedia***

يتكون الموقع من عناصر الوسائط الفائقة التى تشمل على النص المكتوب و الصوت المسموع و الصور الثابتة أو المتحركة و الروابط الفائقة أو التشعبية *Hyperlinks* .

٦- التنوع ***Variety***

تتيح مواقع الإنترنت التعليمية التنوع فى مكوناتها من النص المكتوب و الصوت المسموع و الصورة الثابتة أو المتحركة و التنوع فى كافة عناصر العملية التعليمية التى يتعامل معها المتعلم .

٧- الإتاحة ***Accessibility***

بمجرد نشر الموقع التعليمى على الشبكة يكون متاح فى أى زمان و أى مكان .

٨- الكونية ***Globality***

تتيح مواقع الإنترنت التعليمية تعامل الطلاب مع المعلومات على مستوى أكبر من مستوى المادة المتعلمة محلياً ، كما يمكن التعلم من خلال الإنترنت فى أى مكان يتاح به الاتصال بالإنترنت .

٩- المشاركة ***Engagement***

يشارك فى بيئات التعلم عبر الإنترنت كافة أطراف العملية التعليمية بما يثرى الموقف التعليمى

١٠- الإبحار ***Navigation***

يكون المتعلم قادراً على الانتقال و التحرك داخل الموقع التعليمى و خارجة من خلال الروابط الفائقة بطريقة تؤهله لاكتساب أكبر قدر من المعرفة .

١١- المرونة ***Flexibility***

الموقع التعليمى قابل للتعديل و الحذف و الإضافة و التجديد من أجل تلبية الاحتياجات التعليمية و الفردية .

١٢- الدقة ***Accuracy***

تقدم مواقع الإنترنت التعليمية معلومات دقيقة و صحيحة علمياً و لغوياً .

و من خلال العرض السابق لخصائص مواقع الإنترنت التعليمية يمكن استخلاص الآتى :-

- يتوفر فى الموقع التعليمى مجموعة متنوعة من الوسائط الفائقة مثل النص المكتوب والصوت المسموع والصورة الثابتة أو المتحركة بما يؤدى إلى تحسين مستويات التعلم و جذب انتباه المتعلم نحو الدرس .
- يعتمد تصميم المواقع على تحويل كافة عناصره إلى الشكل الرقمى .
- تفاعل المتعلم مع الموقع من أكثر الأساليب قوة فى توصيل الرسالة (التفاعل المتزامن وغير المتزامن) .
- يوفر الموقع التعليمى جميع خصائص الوسائط الفائقة بالإضافة إلى خصائص و مميزات الخدمات التعليمية عبر الإنترنت .
- يستند الموقع التعليمى إلى نموذج تصميم تعليمى يراعى حاجات المتعلمين و الفروق الفردية فيما بينهم .
- جميع عناصر الموقع التعليمى ليست هدفاً فى حد ذاتها و إنما وسائل لتحقيق أهداف تعليمية معينة .

الفصل الخامس

المعايير البنائية لإنتاج مواقع الإنترنت التعليمية

- المعـايير البنائيـة لإنتـاج مواقـع الإنترنـت التعليمية ٠
- المعـايير البنائيـة المقترحـة لإنتـاج مواقـع الإنترنت التعليمية ٠

المعايير البنائية لإنتاج مواقع الإنترنت التعليمية

تتنوع المواقع التعليمية في تصميمها تنوعاً كبيراً و يظهر هذا التنوع في تصميم واجهات التفاعل و تتابع الصفحات التي يتيحها الموقع و مدى التفاعل المتاح مع المتعلم و غيرها من المتغيرات التي تختلف و تتنوع لتتناسب مع تنوع المتعلمين و تنوع المقررات و الأهداف ، غير أنه لا ينبغي الحماس لإنتاج مواقع الإنترنت التعليمية دون التعرف على أسس و معايير إنتاج تلك المواقع و عوامل فعاليتها من حيث الأسلوب و التكلفة و العائد منها حيث يلاحظ أنه :

- ☒ عند تصميم موقع تعليمى لابد أن يراعى المعلم عدداً من الاستراتيجيات كتحديد الأهداف و الواجبات و المناقشات الإلكترونية و استخدام أساليب التقويم و التغذية الراجعة و تدريب الطلاب على الاتصال بالإنترنت و الدخول إلى الموقع لممارسة المهام التعليمية (Hutton ، 1999) .
- ☒ من بين المهام التي يراعيها المعلم عند تصميم المواقع التعليمية ، التوفيق بين استراتيجيات التدريس و بيئة التعلم من بعد من خلال تحديد احتياجات الطلاب (Wigner ، 1999)
- ☒ التصميم الجيد للموقع التعليمى يؤثر على الناتج التعليمى للطلاب ، لذا لابد من توافر السبعة مبادئ التالية للتصميم الجيد للمواقع التعليمية (Harbeek & Shermen ، 2000) :
  - بساطة التصميم .
  - أن يتضمن الموقع تغذية راجعة فورية مع تقديم الدعم عند الحاجة .

- أن يحقق الموقع فردية التعلم و تتدرج محتويات الصفحة من السهل إلى الصعب .
- أن ترتبط أنشطة التعلم من خلال الموقع بالمواقف الحياتية .
- أن تشمل الأنشطة مجالات متنوعة من المحتوى .
- تصميم الموقع بأسلوب غير خطى بحيث يتيح للمتعلم حرية الانتقال داخل الموقع .

كما قدمت دراسة Gary (43-47,2000) خمسة و عشرين مبدأ من مبادئ إنتاج المواقع التعليمية و التى يمكن استخدامها للحكم على جودة الموقع التعليمى كالتالى (أحمد فتحى الصواف) :-

١- المرجعية ***Authority***

تعنى مرجعية و مصادر معلومات الموقع من حيث :

- مراجع و مصادر المعلومات التى اعتمدت عليها محتويات الموقع .
- ببلوجرافيا المؤلف أو الناشر بالإضافة إلى سمعته و تخصصه و مدى ارتباطه بالموضوع

٢- التاريخ ***Date***

أن يحتوى الموقع على تاريخ إنشائه و تاريخ آخر تحديث لمعلوماته .

٣- الرسوم ***Graphics***

- استخدام الصيغ المناسبة لحفظ ملفات الصور و الرسوم حيث أن أفضل صيغة للملفات الصور هى JPG ، أما ملفات الرسوم الخطية و البيانية و مكتبات الصور الرسومية فتستخدم الصيغة GIF .
- عدم حفظ الصور بأكثر من ٢٥٦ لوناً و ذلك لسرعة تحميلها فى الموقع .

٤- المساعدة ***Help***

- تكون المساعدة متاحة للمتعلم عند الحاجة إليها أثناء التعامل مع الموقع .

- أن تشمل المساعدة على شرح وظائف الأزرار و جميع الأقسام التى يتكـــون منـــها الموقع.
- أن تتوفر خاصية الإجابة عن أسئلة المتعلم حول الموقع .

٥- **تسجيل الأداء *Keeping Records***

- أن يقوم الموقع بتسجيل مستوى أداء الطلاب عند تعاملهم مع الموقع .
- أن يتم حفظ ملفات تسجيل الأداء فى ملف بخادم الموقع أو إرساله تلقائياً إلى البريـــد الإلكتروني

٦- **التنظيم *Organization***

- أن تنظم المعلومات على صفحات الموقع فى مجموعات متصلة ببعضها و مرتبة بطريقة منظمة .
- أن يوضع فى الاعتبار و جود مناطق للإعلانات و الأنشطة الطلابية .

٧- **السرعة و الإهمال *Quick & Dirty***

- خلو الموقع من الأخطاء اللغوية و فقد بعض البيانات أو الرسوم و الصـــور نتيجـــة للسرعة أو الإهمال فى جودة التصميم .

٨- **النص *Texts***

- اتباع قواعد النحو و الترقيم عند كتابة النص .
- اختصار الكتابة بحيث يكون النص موجزاً دون إفراط .
- تنسيق النص بشكل مناسب و ملائم للطباعة .
- عدم استخدام أنماط عديدة من الخطوط و الخلفيات التى تشتت انتباه المتعلم .
- التباين بين لون النص و الخلفية مع إبراز العناوين الرئيسة .

٩- **الخلو من الفيروسات *Vires-free***

- التأكد من خلو الملفات من الفيروسات من خلال فحص الملفات باستخدام الـــبرامج المضادة للفيروسات

١٠- تأثير اليويو *Yo-yo Effect*

- يقصد به التأرجح بين صفحات الموقع من حيث العودة و التكرار بين الصفحات و يراعى عند تصميم الموقع إمكانية العودة بصورة تكرارية إلى صفحات المستوى الأعلى دون اختيار العنصر التالى (التفرع غير خطى)

١١- التحيز *Bias*

- خلو النصوص و الصور و الرسوم من تحيز المصمم لجنس أو عرق أو وجهة نظر معينة .
- عدم وجود تحيز فى مصادر و معلومات و روابط الموقع المتضمنة فيه .

١٢- رسائل الخطأ *Error Messages*

- ظهور رسالة خطأ عند حدوث خطأ من المتعلم أثناء تعامله مع الموقع .
- أن تحتوى رسالة الخطأ على ماهيته و سبب حدوثه و كيفية التغلب عليه .

١٣- الأيقونات *Icons*

- أن تمثل الأيقونة المفهوم بصورة مرئية كأيقونة المترل التى ترمز إلى الصفحة الرئيسة .
- تعبر الأيقونات للمتعلم عن المقصود منها بوضوح .
- اتساق الأيقونات بصورة جيدة و متعارف عليها .

١٤- الروابط *Links*

- أن تكون الروابط صحيحة و تعمل بشكل دقيق .
- أن تكون الروابط واضحة و معنونة بدقه و مفهومة لدى المتعلم .

١٥- الطباعة *Printing*

- أن يتيح الموقع للمتعلم طباعة أى صفحة من صفحات الموقع .
- سهولة طباعة النصوص فى الصفحات الأخرى من الموقع .

١٦- التركيب البنائى للموقع *Structure*

يقصد به جودة عمليات بناء و إعداد و تنظيم عناصر الموقع حيث يراعى :

- ألا تكون الرسوم و الصور فقط لمجرد الديكور و لكن لتحقيق أهداف تعليمية معينة
- تنظيم العناصر المرئية و الخلفيات داخل الموقع بشكل لا يشتت انتباه المتعلم
- أن تكون التعليمات الأساسية للموقع واضحة .
- تجنب احتمالية الفهم الخاطئ للصور و الرسوم .
- التأكد من ثبات الموقع و استقراره بتجريبه على أكثر من متصفح للإنترنت .
- ألا يستغرق تحميل صفحات الموقع فتره زمنية طويلة

١٧- الإشارة *Citations*

- الإشارة الكاملة إلى مراجع و مصادر الموقع .
- التوثيق العلمى الصحيح للمراجع لإمكانية رجوع المتعلم إليها عند الحاجة .

١٨- الإطارات *Frames*

- أن تكون الإطارات ذات قيمة كبيرة بين عناصر الموقع .
- تنظم الإطارات بدقة و ليس بطريقة عشوائية تعمل على إرباك المتعلم .

١٩- التسجيل بالمقرر *Join*

- يتيح الموقع معلومات الالتحاق بالمقرر الدراسى .
- يتيح الموقع كيفية إدراج الاسم و التسجيل للمقرر .

٢٠- الوسائط المتعددة *Multimedia*

- أن تساهم الوسائط المتعددة (النص و الصوت و الصورة و الفيديو) فى فهم المـــادة التعليمية .
- أن تحقق عناصر الوسائط المتعددة أهدافاً تعليمية محددة .
- التكامل بين عناصر الوسائط المتعددة .
- ألا تؤثر عناصر الوسائط المتعددة على زمن تحميل الموقع .

٢١- البرامج المتطلبة *Required Plug-ins*

يقصد بها متطلبات الموقع لتحسين الأداء و تشغيل بعض مكوناته مثل بـــرامج

تشغيل الوسائط و يراعى فى البرامج المتطلبة :-

- أن تسهم هذه البرامج فى تحسين مستوى أداء الموقع ·
- أن تكون تلك البرامج معروفة لدى المتعلم و يشار إليها فى الصفحة الرئيسة ·

٢٢- ألفة المستخدم *User friendly*

يقصد به أن يعطى الموقع الشعور بالألفة و الاطمئنان لدى المتعلم و يتم ذلك من خلال :

- أن يشعر المتعلم بأنه قادر على التحرك داخل الموقع من خلال سهولة الانتقال بين صفحات الموقع .
- أن يشعر المتعلم بسهولة الوصول للمعلومات داخل الموقع من خلال سهولة التعامل مع الموقع

٢٣- من أنت *Who Are You ?*

- أن يحتوى الموقع على بيانات صاحب الموقع من حيث اسمه و وظيفته و جهة عمله و كيفية الاتصال به سواء من خلال البريد الإلكتروني أو رقم التليفون أو عنوان المراسلة

٢٤- التصفح أو الإبحار *Navigation*

- تتيح كل صفحة من صفحات الموقع العودة إلى الصفحة الرئيسة Home page .
- يتيح الموقع تعليمات التصفح داخل الموقع من خلال التسلسل الهرمي لموقع المقرر
- أن تكون الصفحات معنونة بوضوح حتى يمكن الانتقال إليها بشكل صحيح·
- يتيح الموقع الانتقال إلى الصفحات من خلال روابط التصفح *Navigation Links* أو خريطة الموقع *Site Map* أو محركات البحث *Search Engines* أو جدول المحتويات *Table Contents* ·

٢٥- نسخ الموقع *Copying*

- التأكد من عمل نسخ احتياطية لجميع ملفات الموقع سواء بنسخ مطبوعة لصفحات الموقع أو نسخ ملفات الموقع على أقراص مدمجة ·

وفى محاولة لتحديد المعايير البنائية لإنتاج مواقع الإنترنت التعليمية هدفت دراسة بدر عبدالله الصالح (٢٠٠٥) إلى تحديد معايير تقويم جودة التصميم التعليمى للتعلم الإلكتروني عبر الإنترنت و لتحقيق هذا الهدف اتبعت الدراسة منهج استقصاء و تحليل الأدبيات ونتائج الدراسات ذات العلاقة و تحليلها و دمج نتائجها ، و قد اعتمد فى تحديد المعايير على تحديد الأسس الفلسفية و النظرية للتصميم التعليمى و توصلت نتائج الدراسة إلى نوعين من المعايير:

النوع الأول : مجالات معايير تقويم جودة التعلم الإلكتروني على الإنترنت

تم تصنيفها فى تسع مجالات هى :

الدعم المؤسسى / الدعم الفنى / اقتصادية التعلم الإلكتروني / التصميم الفنى / التقنية / التصميم التعليمى / التقويم / دعم الطالب / دعم هيئة التدريس .

النوع الثانى : تحديد عشر فئات لمعايير تقويم جودة التصميم التعليمى للتعلم الإلكتروني كالتالى :

١- جودة عملية التصميم التعليمى :

- تطبيق منهج منظم فى تصميم المقرر .
- صمم المقرر بناء على تحليل الحاجات لتقدير مدى ملاءمته للتدريس على شبكة الإنترنت
- صمم المقرر بناء على تحليل خصائص المتعلمين الشخصية .
- صمم المقرر بناء على تحليل أهمية المقرر من منظور المتعلم و الخصائص المادية للبيئة التعليمية

٢- أهداف المقرر و متطلباته :

- وجود مفردات شاملة للمقرر تصف بوضوح أهدافه و متطلباته .
- يحتوى المقرر على وصف واضح لأهداف التعلم .

٣- **المحتوى الإلكتروني :**

- يوفر المقرر محتوى مناسباً لمساعدة المتعلم على تحقيق أهداف التعلم .
- المحتوى دقيق و حديث و خال من الأخطاء ٠
- المحتوى يستثمر الإمكانات الفريدة لتطبيقات التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت ٠
- المحتوى مصمم فى أجزاء هادفة و منظم فى تسلسل هرمى .

٤- **تصميم الحافز :**

- يستخدم المقرر أساليب مختلفة لجذب انتباه الطالب لمادة التعلم ٠
- يستخدم المقرر أساليب مختلفة لربط التعلم بحاجات المتعلم و اهتماماته بهدف إعطاء قيمة لتعلم المقرر
- يستخدم المقرر أساليب تعزز ثقة المتعلم بقدرته على تحقيق النجاح ٠
- يستخدم المقرر أساليب مناسبة لتحقيق رضا المتعلم عن خبرات التعلم ٠

٥- **استراتيجيات التعليم و نشاطات التعلم :**

- يوظف المقرر استراتيجيات تعلم مناسبة لأهداف التعلم و متطلباته و خصائص المتعلمين
- يوظف المقرر نشاطات تعلم مناسبة لأهدافه و متطلباته و خصائص المتعلمين

٦- **التفاعل و التغذية الراجعة :**

- يستخدم المتعلم تفاعلات متكررة و متنوعة لتيسير التعلم و تحقيق أهدافه ٠
- يوظف المقرر التقنيات المناسبة لتنفيذ و دعم التفاعلات المرغوبة ٠
- يستخدم المقرر أساليب و تقنيات مناسبة لتوفير تغذية راجعة فورية كافية باتجاهين

٧- **تصميم الشاشة وواجهة التطبيق :**

- توظيف المبادئ الرئيسة لتصميم الشاشة (البساطة – الوضوح – التناسق)
- سهولة استخدام واجهة التطبيق و تنظيمها ٠

٨- تقنيات التعلم الإلكتروني :

يستخدم المقرر إمكانات التعلم الإلكتروني فى تحقيق أهداف التعلم المحددة مسبقاً .

٩- تقويم أداء المتعلم :

و ذلك من حيث قياس و تقويم مناسبة أهداف المقرر و متطلباته و خصائص المـــتعلمين على أن يكون التقويم مستمراً و موجهاً نحو قياس أهداف التعلم (المخرجات) .

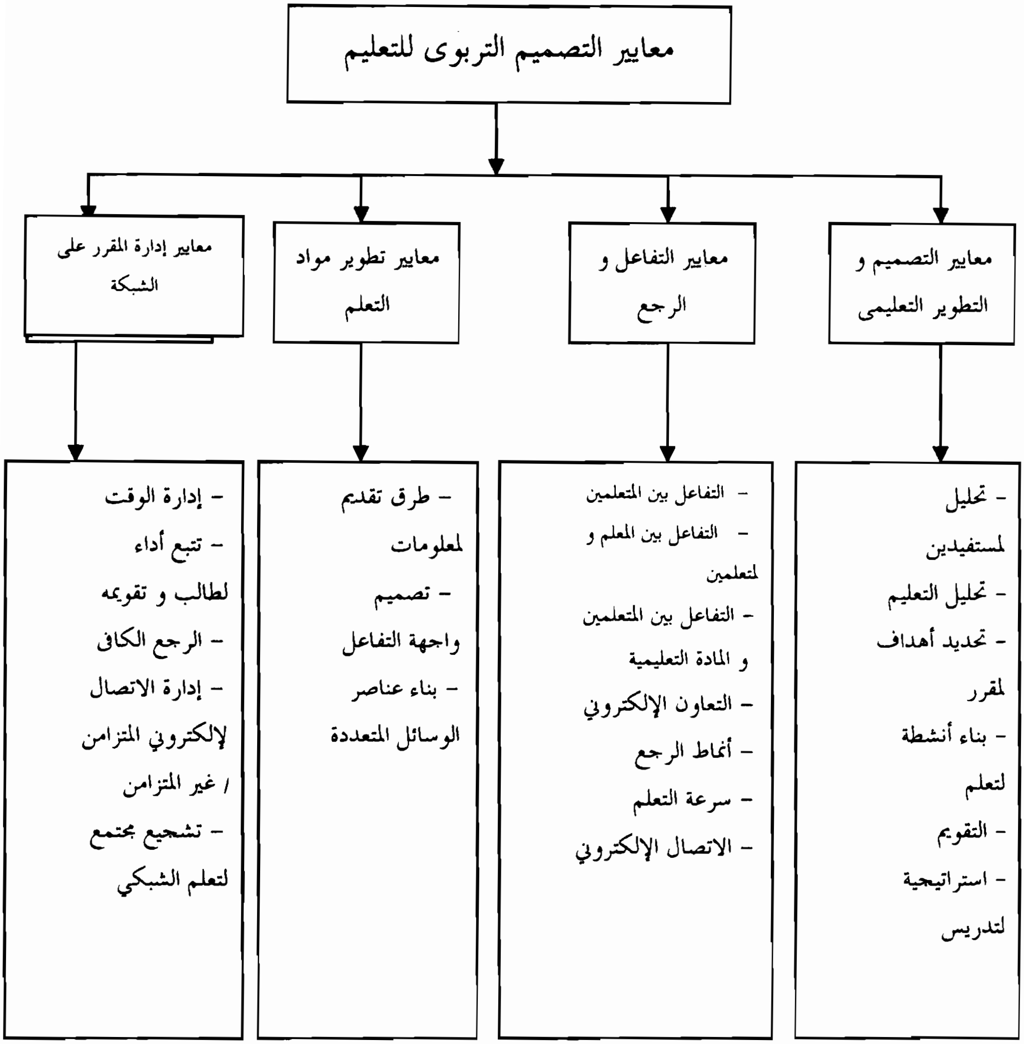
١٠- تقويم فاعلية المقرر :

أن يخضع المقرر لمراجعة دورية و تقويم مستمر لضمان الجودة و الاعتماد .

وبصفة عامة إن معايير التصميم التربوى تهدف إلى وضع الشروط و المواصـــفات الخاصة بمواقع الإنترنت ، و نظراً لعدم توافر معايير محلية حـــتى الآن لمواقـــع الإنترنـــت التعليمية تم تحديد معايير جامعـــة ســـاحل خلـــيج فلوريـــدا *Florida Gulf Coast University* و ذلك لشمولها و ارتباطها الوثيق بعملية تحويل المقررات على الإنترنـــت وتقدم تلك الجامعة ما يقرب من (٢٢٥) مقرراً على الشبكة و قسمت تلك المعـــايير إلى أربع فئات كالتالى (محمد محمود زين ، ٢٠٠٥ ، ٣١٧-٣٢٦) :

- معايير التصميم و التطوير التعليمى *Instructional Design* .
- معايير التفاعل و الرجع *Interaction and Feedback* .
- معايير تطوير مواد التعلم *Instrucational Media* .
- معايير إدارة المقرر على الشبكة *Course Management* .

و يوضح شكل (٢٠) المعايير الرئيسة و الفرعية للتصميم التربوى لمواقع الإنترنت :



شكل (٢٠)

معايير التصميم التربوى للتعليم الشبكى عبر الإنترنت

☒ **معايير التصميم و التطوير التعليمي *Instructional Design***

١- **تحليل المستفيدين** *Audience Analysis* تشمل العناصر التالية :

- أن يتم قبل بدء تصميم المقرر التعليمي تحديد خصائص المستفيدين و خبراتهم السابقة .

- تحديد مهارات المتعلمين التكنولوجية ، و الخبرات بالمقررات التعليمية المقدمة عبر الإنترنت

٢- **تحليل التعليم** *Instructional analysis*

- ملاءمة المقرر لتقديمه عبر الشبكة .
- تقرير أوجه المعرفة و المهارات المشتركة فى تحقيق الأهداف التعليمية .

٣- **تحديد أهداف المقرر** *Course Objectives*

- أن تكون أهداف تعلم المقرر فى أسلوب واضح و قابل للقياس .
- أن تكون متاحة بشكل عام .

٤- **تحديد أنشطة التعلم** *Instructional Activities*

- أن توجه أنشطة التعلم مباشرة نحو تزويد المتعلمين بالمهارات الضرورية اللازمة للوصل إلى تحقيق أهداف المقرر .
- ترتيب المحتوى و تنظيمه فى أسلوب يمكن المتعلمين من تحقيق الأهداف الموضوعة
- أن تشجع الأنشطة على التفاعل المستمر بين المتعلمين و بعضهم ، و بين المتعلمين و المعلم
- أن يختار المعلم المواد التعليمية الملاءمة مع مراعاة حقوق الطبع و النشر على الشبكات .

٥- **التقويم** *Evaluation*

- أن تحدد طرق و إجراءات تقويم المقرر المعروض بدقة .
- أن تكون إجراءات التقويم مرتبطة مباشرة بأهداف التعلم .

٦- **استراتيجيات التدريس** *Teaching Strategies*

أن تستخدم استراتيجيات تحقق أقصى استفادة من قدرات المتعلم و تحقق أهداف التعلم

☒ معايير التفاعـــل و الرجـــع **Interaction and Feedback**

تشمل :

١- **تفاعل بين المتعلمين** *Interaction between Learners*

اختيار تكنولوجيا الاتصال التى تحفز على التفاعل و التعاون بين المتعلمين و بعضـــهم مثل البريد الإلكتروني و مجموعات النقاش .

٢- **تفاعل بين المعلـــم و المـــتعلمين** *Interaction between Learners and Instructor*

تشجيع الطلاب على استعمال أدوات المشاركة الإلكترونية فى المناقشات الإلكترونيـــة و توجيه الأسئلة

٣- **تفاعـــل بـــين المـــتعلمين و المـــواد التعليميـــة** *Interaction between Instructional Materials*

- يتاح للمتعلم الدخول إلى مواقع البحوث و المعلومات على الشبكة .
- تطوير الاستراتيجيات و الأساليب لتشجيع التفاعل بين المتعلمين و مواد التعلم .

٤- **التعاون الإلكتروني** *Electronic Collaboration*

يتمثل فى الاشتراك فى عمل إلكتروني يعمل على تطوير و تشجيع نشاطات متعـــددة بين المتعلمين .

٥- **نظام التغذية الراجعة** *Feedback Systems*

يؤدى إعطاء التغذية الراجعة من المعلم إلى المتعلمين فى الوقت المناسب إلى النجـــاح فى مهام التدريس و التعلم ، كما يمكن أن تستخدم أدوات الاتصال كـــأدوات لإعطـــاء التغذية الراجعة .

٦- **سرعة التعلم و التأخر الدراسى** Pace of Learning and Procrastination

إعطاء الرجع فى الوقت المناسب يقوى العلاقة بين الطلاب و المعلم .

٧- الاتصال الإلكتروني المتزامن / غير المتزامن

Asynchronous / Synchronous Electronic Communication

تحديد أكثر الأدوات ملاءمة للاتصال مع الطلاب .بما يؤدى إلى نجاح المناقشـــات الإلكترونية المتزامنة و غير المتزامنة و التى لابد أن يشترك فيها كل الطلاب .

☒ **معايير تطوير مواد التعلم *Instrucational Media***

١- **طرق تقديم المعلومات** *Information Presentation* تشمل :

- أن تنظم المعلومات بطريقة تسهل قراءتها و معالجتها .
- أن ينظم المحتوى بطريقة منطقية تسهل استرجاع المعلومات .

٢- **تصميم واجهة التفاعل** *Interface Design*

- أن تصمم أدوات التصفح بأسلوب يوجه المتعلم و يدعم التعلم .
- أن تكون عناصر الرسومات ذات أهداف تعليمية واضحة .

٣- **بناء عناصر الوسائل المتعددة** *Multimedia Elements*

- استخدام الصور المتحركة لتركيز الانتباه و الإيضاح .
- قدرة المتعلمين على دخول مؤتمرات الفيديو من حاسباتهم المترلية .
- عدم المبالغة فى استخدام عناصر الوسائل المتعددة .

☒ **معايير إدارة المقرر على الشبكة *Course Management*** تشمل :

١- **إدارة الوقت** *Time Management*

- تخصيص الوقت الكافى لتقديم و تطوير المقرر على الشبكة .
- تحديد عدد الطلاب المشتركين فى المقرر .
- إعداد الطلاب لتحمل مسئولية التعلم من المقررات التعليمية عبر الإنترنت .

٢- **تتبـــع آراء المـــتعلم و تقويمـــه** *Tracking and Evaluating Student Progress* وتشمل :

- تزويد الطلاب بالثقافة التكنولوجية الكافية لإتقان التعامل مع مهارات الإنترنت قبل تقديم المقرر .
- ثبات المعلم فى تقديم و تنظيم الموديولات و الجلسات و نشاطات التعلم الأسبوعية .
- تتبع المعلم مدى تقدم المتعلم فى عملية التعلم و تقديم المساعدة و التوجيه له عند الحاجة
- تقييم أداء المتعلم على أن تكون نشاطات التقييم ملائمة لطبيعة التعلم الشبكى .

٣- إعطاء الرجع الكافى *Providing Adequate Feedback*

الرد على التساؤلات المرسلة بالبريد الإلكتروني من الطلاب فى الوقت المناسب وبأسلوب مناسب .

٤- تشجيع مجتمع التعلم الشبكى *Promoting Online Community*

- أن يخلق المعلم الترابط الاجتماعي مع الطلاب .
- أن يشجع المعلم فرص المشاركة و يبذل الجهد لتحسين التواصل بين المتعلمين وبعضهم البعض

كما وضح علاء صادق (٢٠٠٥، ٨-٩) أبرز محاولات دراسة و وصف وسائط وتكنولوجيا التعليم عن بعد عبر الإنترنت تلك التي قدمها *Bates* عام ١٩٩٥ الذي اقترح فيه نموذجه المعروف باسم "نموذج آكشنس *ACTIONS Model*" للمساعدة في فهم و تحليل و اختيار الوسائط و التكنولوجيا المناسبة للتعليم عن بعد، حيث يرمز اسم النموذج *ACTIONS* إلي الحروف الأولى من الكلمات التالية:

- **Access** الوصول
- **Costs** التكلفة
- **Teaching & learning** التعليم و التعلم

- **Interactivity & user-friendliness** و سـهولة الاسـتخدام التفاعل
- **Organisational issues** الأمور التنظيمية
- **Novelty** الابتكارية
- **Speed** السرعة

☒ **الوصول** *Access*

تعني قدرة التكنولوجيا المستخدمة (متضمنة مصادر التعلم، المعلم) علـي الوصـول إلي المتعلمين أو قدرة المتعلمين علي استقبال البرنامج التعليمي عبر التكنولوجيا المستخدمة.

☒ **التكلفة** Costs

تشير إلي التكلفة النسبية للتكنولوجيا المستخدمة مقارنة بالعائد مـن اسـتخدامها cost-effectiveness و العوامل التي تؤثر في خفض أو رفع هذه التكلفة و تكلفة الوحـدة التعليمية لكل متعلم

☒ **التعليم و التعلم** Teaching & learning

تعني مدى قدرة التكنولوجيا المستخدمة علي تحقيق أهداف البرنامج التعليميـة ، ونقـل المحتوى العلمي بوضوح، و توفير مواد و مصادر التعلم، و توظيف أساليب التعلم المناسبة.

☒ **التفاعل و سهولة الاستخدام** Interactivity & user-friendliness

تشير إلى قابلية المتعلم للتكنولوجيا من خلال جـودة الـتعلم التفـاعلي المتـوافر في التكنولوجيا (تفاعل مع المحتوي، تفاعل مع الآلة، تفاعل مع المعلم...) .

☒ **الأمور التنظيمية** Organizational issues

تهتم بكيفية استخدام و إدارة البرنامج التعليمي عبر التكنولوجيا المستخدمة، و العوامل التي يمكن أن تؤثر علي نجاح أو فشل البرنامج التعليمي.

☒ الابتكارية Novelty

تهتم بعوامل التميز في التكنولوجيا المستخدمة و قدرتها علي توفير حلـــول غـــير تقليدية لمشكلات المتعلمين .

☒ السرعة Speed

تهتم بقدرة التكنولوجيا علي المساعدة في تصميم و تطوير و نقل المواد التعليمية و تيســـير التفاعل بين المتعلمين و المعلم بسرعة.

كما هدفت دراسة عبدالله الهابس و عبدالله الكندرى (٢٠٠٠) إلى التعرف على الأسس العلمية لبناء وحدة تعليمية عبر الإنترنت و توصلت نتائج الدراسة إلى أهم الأسس التي ينبغي مراعاتها عند تصميم موقع تعليمى أو وحدة تعليمية عبر الإنترنت كالتالى : -

- مراعاة بساطة تصميم الشاشات و عدم استخدام الصفحات الطويلة .
- تجزئة المادة إلى فقرات قصيرة .
- إبراز النصوص بشكل واضح لجذب انتباه المتعلم .
- عدم التركيز على الصورة الجذابة لكى لا ينصرف اهتمام الطالب إلى هذا الأمر ، و يترك الاهتمام بالمادة التعليمية .
- الربط بين عناصر المادة المعروضة عن طريق ربط الرسوم بالنصوص .
- عدم الإطالة فى التفاصيل الدقيقة للمادة .
- تجزئة المادة إلى ملفات و كل ملف لا يزيد عن ٦٠ كيلو بايـــت نظـــراً لـــبطء التحميل (*Loading*)
- عدم الإكثار من الوصلات (*Links*) خارج الموقع .
- أن تكون هناك تغذية راجعة (*Feed Back*) بالموقع .

ويذكر عبدالله عبد العزيز الموسى & أحمد عبدالعزيز المبارك (٢٠٠٥ ، ٢٣٣-٢٤١) المعايير البنائية لمواقع الإنترنت التعليمية إلى :

☒ الحداثة

تعد الحداثة فى معلومات الموقع أحد نقاط القوة للموقـــع خصوصـــاً أن عمليـــة التحديث يمكن أن تتم بسهولة و استمرار لذا ينبغى على المعلم أن يوجه انتباهـــاً خاصـــاً لتاريخ آخر مرة تم فيها تحديث الموقع .

☒ المحتوى و المعلومات

أن تكون المحتويات مساندة للمنهج الدراسى و ملاءمة لاهتمامات الطلاب ، و أن تكون المعلومات منظمة و دقيقة و صحيحة فى الإملاء و القواعد اللغوية .

☒ المؤلف أو المصمم

أن يذكر فى الموقع صاحب الموقع و تخصصه العلمى و مؤهلاته العلمية و إمكانية الاتصال به .

☒ سهولة التصفح

تعنى التحرك خلال الموقع باستخدام الروابط و أن يتيح تصميم الموقع فى كل صـــفحة من صفحاته روابط للعودة إلى الصفحة الرئيسة ، و يكون التصميم ثابتاً بحيث يمكن تمييز الروابط بكل سهولة و عند الانتقال إلى روابط خارج الموقع لابد أن يكون موقع الارتباط ذا علاقة وثيقة بالموضوع .

☒ الخبرة

يقصد بها مدى قدرة الموقع على جذب انتباه المتعلم للاستمرار فى تصفحه ، و تحقيق الأهداف المنشودة من الموقع .

☒ استخدام الوسائط

أن يتكامل النص المكتوب مع الصوت المسموع مع الصورة الثابتـــة أو المتحركـــة والفيديو لتحقيق الأهداف التعليمية للموقع بحيث تكون هذه الوسائط تـــدعيماً للمـــادة التعليمية و ليس تدعيماً لجماليات الموقع

☒ المعالجـــة

تشمل خلو الصفحة من النمطية و ملاءمة الصفحة فى محتواها و مفرداتهـــا للجمهـــور المستهدف

☒ الإتاحة (الوصول)

تعنى سرعة الاتصال بالموقع و تحميل المعلومات و إمكانية الوصول لصفحة معينـــة من خلال أدوات البحث .

☒ معايير أخرى تشمل :

دعم التصفح / لوحة الإعلانات / نظم المعلومات الإدارية / المساعدة الفورية / إرســـال الملفات / السرية / دعم قواعد البيانات / التكلفة

بينما يلخص أحمد محمد سالم (٢٠٠٤ ، ٣٦٨) الأسس النفســـية و التقنيـــة لإنتاج و تطوير المواقع الرقمية على شبكة الإنترنت إلى :-

☒ الأسس الفلسفية و النفسية و تشمل :

- تصميم المقرر الرقمى و تطويره فى ضوء نظرية من نظريات التعلم مثل النظرية البنائية *Constructivism* ، أو النظرية السلوكية *Behaviorism* ، أو النظرية المعرفية *Cognitive*
- يعتمد التصميم على مفهوم للمنهج مثل المنهج الحلزونى أو المنهج التكنولوجى .
- يتبنى المصمم فلسفة المدخل المنظومى *System Approach* القائم على المدخلات و العمليات و المخرجات و التغذية الراجعة المتكاملة و المتفاعلة .
- يعتمد التصميم كأساس نفسى على عملية التعلم الذاتى و مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين من خلال تقديم مجموعة من الخيارات و المصادر التعليمية و التعلم المتمركز حول المتعلم وليس المعلم .

☒ الأسس التقنية و تشمل الأسس الآتية :

- أن تكون طريقة عرض المحتوى و تنظيمه مشوقة .
- ألا يقتصر دور المتعلم على التلقى فقط بل يشتمل على التفاعلية و الإيجابية مع محتوى المقرر
- سهولة تصميم صفحات المقرر و سرعة عرضها .
- سهولة الوصول إلى موقع المقرر على الإنترنت لجميع المتعلمين .
- أهمية تقويم المقرر بعد الانتهاء من تصميمه .
- ضرورة تقديم التغذية الراجعة المستمرة للموقع الإلكترونى .

ومما سبق تتضح الحاجة إلى وجود معايير تربوية و تكنولوجية لمواقع الإنترنت التعليمية تتيح لمصمم الموقع إمكانية التصميم الفعال لمختلف فئات المتعلمين وفقاً لقدراتهم واستعداداتهم وحاجاتهم و الفروق الفردية فيما بينهم حيث إذا توافر لدى المصمم مهارات التصميم التكنولوجية دون مراعاة للمعايير التربوية ، يكون من الصعب تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة للموقع حيث هدفت دراسة (محمود إبراهيم بدر ، ٢٠٠١) إلى قياس فعالية استخدام الإنترنت فى تدريس وحدة الإحصاء من خلال موقع تعليمى صمم وفق أسس تربوية و تكونت مجموعة البحث من (١٣) طالباً و طالبة من مدرستى الصديق الثانوية و الأندلس الثانوية ممن تتوافر لهم خدمة الإنترنت بالمترل و توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠١) بين التطبيقين القبلى و البعدى فى الاختبار التحصيلى لصالح التطبيق البعدى مما يدل على فعالية الموقع التعليمى و قد تم تفسير ذلك بسبب توفر فلسفة تربوية واضحة عند إنتاج الموقع من خلال مراعاة الأسس و المعايير التربوية أثناء عملية الإنتاج .

المعايير البنائية المقترحة لإنتاج مواقع الإنترنت التعليمية

إعـــداد د / أكرم فتحى مصطفى على

المعايير التربوية *Educational Standards*

أولاً : معايير مرتبطة بالأهداف التعليمية *Instructional Objectivies*

١) أن يكون الهدف التعليمى لموضوع الموقع واضحاً ودقيقاً ،

٢) أن ترتبط الأهداف التعليمية بأهداف تدريس مقرر دراسى لصـــف و مرحلـــة دراسية محددة ،

٣) أن تكون الأهداف واقعية يمكن تحقيقها على مستوى المتعلم فى الفتـــرة الزمنيـــة المحددة للمقرر ،

٤) أن ينص الموقع على الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها من المتعلم.

٥) أن تكون الأهداف ذات أهمية و قيمة تربوية للمتعلم .

٦) أن يكون عنوان الموقع واضحاً يدل على محتواه .

٧) أن تصاغ الأهداف التعليمية لكل درس صياغة تعليمية (ســـلوكية و إجرائيـــة) واضحة و محددة .

٨) أن تتناسب الأهداف مع خصائص المتعلمين و خبراقم .

٩) أن تشتمل الأهداف على مستويات متنوعة من الجوانـــب المعرفيـــة و المهاريـــة والوجدانية

ثانياً : معايير مرتبطة بالمحتوى التعليمى *Instructional Content*

١) أن يحقق المحتوى الأهداف التعليمية للموقع .

٢) أن يتوافق المحتوى مع محتوى المقرر الدراسى للمتعلمين .

٣) أن تحدد محتويات موضوع التعلم تحديدا دقيقاً وواضحاً .

٤) أن يكون المحتوى دقيقاً من الناحية العلمية .

٥) أن يكون المحتوى سليماً من الناحية اللغوية .

٦) أن تكون المعلومات التى يتضمنها المحتوى حديثة .

٧) أن تجزأ المادة التعليمية إلى فقرات قصيرة مترابطة تحقق أهداف التعلم .

٨) أن يكون التسلسل و التتابع المنطقى للموضوعات التى يتضمنها الموقع مناسبا لطبيعة المادة الدراسية و خصائص المتعلمين.

٩) أن يبنى المحتوى على استراتيجية التعلم الفردى .

١٠)أن يشتمل المحتوى على ملخصات لموضوعات الموقع تحقق الترابط بين عناصر محتويات الموقع و تحافظ على وحدة الموضوع

١١)أن يخلو المحتوى من التكرار و الحشو و الجزئيات غير المهمة .

ثالثاً : معايير مرتبطة بالمتعلمين المستهدفين *Target learners*

١) أن يحدد الموقع بدقة خصائص المتعلمين المستهدفين .

٢) أن تتمركز عملية التعلم حول المتعلم و ليس المعلم .

٣) أن يحدد الموقع متطلبات التعلم القبلية لموضوع المتعلم فى ضوء الخبرات السابقة للمتعلمين

٤) أن يستطيع المتعلم ذو الخبرة البسيطة بالإنترنت من تشغيل الموقع دون تعقيد .

٥) أن يعرض المحتوى بطريقة تثير دافعية المتعلم نحو التعلم .

٦) أن تصاغ محتويات الموقع بشكل مناسب لمستوى المتعلم من حيث قدراته و إمكاناته الفردية .

رابعاً : معايير مرتبطة بالأنشطة التعليمية *Instructional Activities*:

١) أن تحقق الأنشطة التعليمية الأهداف التعليمية للموقع .

٢) أن تتمركز الأنشطة حول ما يستطيع أن يقوم به المتعلم و ليس المعلم .

٣) أن يحدد الموقع بدقة الأنشطة التى سوف يقوم بها المتعلم .

٤) أن تتدرج الأنشطة من السهل إلى الصعب و من المحسوس إلى المجرد .

٥) أن تعرض الأنشطة بطريقة تثير تفكير المتعلمين و تساعدهم على التفكير الناقد و الابتكارى .

٦) أن تتفق الأنشطة التعليمية المقدمة من خلال الموقع مع الأنشطة و الممارسات التدريسية فى الفصول الدراسية .

٧) أن تعرض الأنشطة بطريقة تشجع على التعلم التعاونى ، و تسمح للمتعلمين بالتعاون فيما بينهم فى بناء المعلومات .

٨) أن يتيح الموقع أنشطة إثرائية للمتعلم سريع التعلم .

٩) أن يتيح الموقع أنشطة علاجية للمتعلم بطىء التعلم .

خامساً : معايير استراتيجيات بيئة التعلم بمساعدة الإنترنت

Internet Assisted Instructional Enviornement Stratagies

١) أن يعتمد تصميم الموقع على أحد نماذج أنظمة تطوير النظم التعليمية عبر شبكة الإنترنت ، مثل النموذج ذى المدخل المنظومى .

٢) أن يصمم الموقع بطريقة توفر بيئة تعلم ودية و آمنة للمتعلمين يراعى فيها الفروق الفردية فيما بينهم و خبراتهم السابقة بحيث يتمكن كل متعلم من التعامل مع الموقع دون ضرورة المساعدة الخارجية من الآخرين

٣) أن يعتمد الموقع التعليمى على استراتيجيات تعلم متنوعة ، مثل أسلوب المحاضرة و التعلم التعاونى و أسلوب حل المشكلات و التعلم بالاستكشاف والتعلم للإتقان .

٤) أن يستخدم مصادر التعلم الإلكترونية الموثوق بها و المتاحة على شبكة الإنترنت مثل مواقع المكتبات الإلكترونية و معامل العلوم و اللغات و مواقع الكتب و الدوريات المختلفة و المتاحف الافتراضية و قواعد البيانات الإلكترونية .

٥) أن يتناسب العائد من التعلم مع الوقت المستغرق فى عملية التعلم .

٦) أن يشتمل الموقع على وقفات ، بحيث لا يفقد المتعلمون تتابع العرض عند تكملته في وقت آخر .

٧) أن تتناسب تكلفة الفنيات المستخدمة مع العائد التعليمى من الموقع .

٨) أن يتيح الموقع الإحاطة الجارية للمعلومات من خلال إرسال آخر الأخبار و الأحداث المرتبطة بالمقرر على البريد الإلكتروني للمتعلمين المسجلين فى الموقع التعليمي .

٩) أن يحتوى الموقع على عدد من الأدوات العامة التى تعين المتعلم أثناء دراسته ، مثل الآلة الحاسبة و الساعة و المفكرة و قاموس للمصطلحات .

١٠) أن يكون داخل الموقع سجل خاص لكل طالب ***Student Profile*** تسجل فيه بيانات خاصة بالطالب مثل النتائج و عدد مرات دخوله و الزمن المستغرق فى كل مرة .

١١) أن يحتوى الموقع على صفحة للإعلانات ***Bulletin Boards*** تخبر المتعلم بآخر التطورات العلمية فى موضوع الدرس أو للإعلان عن مواعيد الجدول الدراسى أو الاختبارات و اللقاءات بين المعلم و المتعلمين عبر شبكة الإنترنت .

١٢) أن يحتوى الموقع على آخر تاريخ تحديث الموقع و اسم منتج الموقع و تخصصه العلمى و وظيفته و عنوانه .

سادساً : معايير تقويم التعليم و التغذية الراجعة

Instructional Evalution & Feedback

١) أن يتجنب الموقع السخرية من المتعلم أثناء عمليات التعزيز المختلفة .

٢) أن تقدم التغذية الراجعة الفورية المناسبة لاستجابات المتعلم .

٣) أن يتدخل الموقع بتقديم تلميحات للإجابة الصحيحة فى حالة فشل المتعلم فى المحاولة الثانية .

٤) أن تكون الأسئلة مرتبطة بالأهداف التعليمية .

٥) أن تكون الأسئلة متنوعة و شاملة للمحتوى .

٦) أن تتدرج الأسئلة و التدريبات فى مستوى صعوبتها .

٧) أن تصاغ الأسئلة بشكل واضح يفهمه المتعلم .

٨) أن يحتوى الموقع على اختبارات موضوعية ذاتية التصحيح بحيث تعرض نتيجة استجابة المتعلم بمجرد الإجابة عنها .

٩) أن يحتوى على اختبارات مرجأة التصحيح حيث يجيب المتعلم عنها و يرسلها للمعلم الذى يراجعها و يرسل النتيجة للمتعلم .

١٠) أن يكون التقويم مستمراً و متلازماً مع عملية التعليم و التعلم .

١١) أن يكون التقويم متنوعاً (قبلياً – بعدى – تشخيصياً – بنائياً – تجميعياً– نهائياً)

١٢) أن يعتمد التقويم على مؤشرات أداء واضحة تشمل كافة جوانب التعلم (المعرفية – الوجدانية – المهارية)

١٣) أن يتوافر فى التقويم صدق و ثبات الحكم على مستوى إتقان المتعلم وفقا لمحكات موضوعية معروفة (الاجتياز – الإجادة – التمكن) .

١٤) أن يوفر الموقع للمتعلم ملخصاً تشخيصياً عن أدائه .

المعايير التكنولوجية *Technological Standards*

أولاً : معايير النصوص *Text*

١) أن تظهر النصوص على الصفحة بشكل واضح و مقروء .

٢) أن يستخدم ثلاثة أنواع من الخطوط على الأكثر داخل الموقع التعليمى .

٣) أن تكون النصوص صحيحة لغويا ، واضحة المعانى.

٤) أن يستخدم فى الكتابة خطوط مألوفة مثل **simplified arabic** وتجنب استخدام الخطوط المزخرفة .

٥) أن يكون حجم الخط هو ١٨ للعناوين الرئيسة و ١٦ للعناوين الفرعية ، ١٤ للمتن .

٦) أن يتباين لون الخط مع لون الخلفية مثل الكتابة باللون الأسود على خلفية بيضاء.

٧) أن تترك مسافة بين السطور بواقع مسافتين أو مسافة ونصف .

٨) أن يتبع نظام واحد فى كتابة العناوين الرئيسية و الفرعية فى كل أقسام الموقع .

٩) أن تكون العناوين و الفقرات قصيرة و معبرة ، مع استخدام علامات الترقيم فى الكتابة بشكل صحيح .

١٠) أن يتجنب استخدام الحروف الكبيرة **Capital Letters** فى كتابة المتن .

ثانياً : معايير الصور و الرسومات الثابتة *Images & Graphics*

١) أن يكون الهدف من الصورة أو الرسم واضحاً لدى المتعلم .

٢) أن تعبر الصورة أو الرسم عن مضمون المحتوى التعليمى للموقع .

٣) أن تتناسب مساحة و محاذاة الصورة أو الرسم مع بقية عناصر الصفحة .

٤) أن تؤدى الصورة أو الرسم دوراً وظيفياً و جمالياً متكاملاً مع نصوص الصفحة .

٥) أن يكون الرسم التوضيحى واضحاً و بسيطاً قدر الإمكان مع مراعاة النسبة و التناسب بين الرسم و الواقع .

٦) أن تستخدم الصور المألوفة غير المزدحمة بتفاصيل غير مرتبطة بالموضوع .

٧) أن تستخدم الألوان الواقعية فى الصور و الرسومات بدلاً من الألوان الرمزية .

٨) أن تستخدم الصورة البسيطة الصادقة بدلاً من الصورة المركبة .

٩) أن يتجنب استخدام الفلاتر الملونة حتى لا تعطى المتعلم انطباعاً خاطئاً عن موضوع التعلم .

١٠) أن يظهر تلميح نصى مكتوب فى مكان الصورة للدلالة عليها إلى أن يتم تحميلها

١١) أن تستخدم الصيغ القياسية فى الصورة التى يدعمها متصفح الإنترنت و فى نفس الوقت تشغل مساحة تخزينية بسيطة ،

ثالثاً : معايير مرتبطة بالفيديو و الرسوم المتحركة *Video & Animation*

١) أن يتاح للمتعلم التحكم فى عرض الفيديو من خلال شريط تحكم الفيديو .

٢) أن يقلل من استخدام ملفات الفيديو قدر الإمكان لأنها تسبب بطء تحميل الموقع .

٣) أن يكون الرسم المتحرك واضحاً و بسيطاً قدر الإمكان مع مراعاة النسبة و التناسب بين مساحة الرسم و مساحة الصفحة .

٤) أن تحقق الصورة المتحركة الوضوح بمساحة تخزينية قليلة .

٥) أن يتجنب جمع لقطتى فيديو فى نفس الوقت على نفس الصفحة .

٦) أن تثير الرسوم المتحركة انتباه المتعلم نحو الشكل و المضمون .

٧) أن تستخدم السرعة الطبيعية فى عرض لقطات الفيديو إلا إذا لزم الأمر لتأثيرات تعليمية خاصة .

٨) أن يتجنب استخدام الفلاتر اللونية لأنها تغير من الدرجات الطبيعية للألوان .

٩) أن يستخدم الصيغ القياسة للملفات الفيديو مثل ***avi*** ، ***mpg***.

١٠) أن يستخدم الصيغ القياسية للملفات الرسوم المتحركة مثل ***gif*** .

رابعاً : معايير الصوت *Sound*

١) أن يتناسب الصوت مع الأهداف و المحتوى التعليمى للموقع .

٢) أن تتزامن فترة سماع المؤثرات الصوتية مع النصوص المكتوبة .

٣) أن يتاح للمتعلم إمكانية إيقاف أو ضبط مستوى الصوت .

٤) أن يتجنب استخدام الصدى ***Echo*** مع الصوت .

٥) أن يتجنب المبالغة فى استخدام الصوت .

٦) أن يتناسب الصوت المستخدم مع الوظيفة التى يؤديها .

٧) أن يختلف صوت التعزيز السلبى عن التعزيز الإيجابى .

٨) أن يستخدم فى التغذية الراجعة مؤثران على الأكثر أحدهما للإجابة الصحيحة و الآخر للإجابة الخاطئة .

٩) أن تستخدم الصيغ القياسية فى ملفات الصوت التى يدعمها متصفح الإنترنت و فى نفس الوقت تشغل مساحة تخزينية بسيطة .

خامساً: معايير الروابط الفائقة و أساليب التصفح *Navigation Styles & Hyperlinks*

١) أن تكون الروابط الفائقة بالموقع صحيحة .

٢) أن يكون للروابط الفائقة عنوان نصى واضح .

٣) أن يظهر تغيير واضح فى لون الروابط التى تم استخدامها من قبل .

٤) أن تكون الروابط الرئيسة محددة و ثابتة فى كل صفحات الموقع .

٥) أن تنظم الروابط بطريقة بسيطة يسهل فهمها و الوصول إليها .

٦) أن يتجنب الإكثار من الروابط خارج الموقع التعليمى .

٧) أن يكون موقع الارتباط على شبكة الإنترنت ذا علاقة وثيقة بموضوع التعلم .

٨) أن تكون المعلومات فى موقع الارتباط صحيحة و دقيقة .

٩) أن يكون موقع الارتباط آمناً لا يسبب مشكلات لنظام التشغيل أو متصفح الإنترنت .

١٠) أن يتيح الموقع الرجوع للصفحة الرئيسة ***Homepage*** فى كل صفحات الموقع .

١١) أن تتنوع أساليب التصفح داخل الموقع مثل استخدام خرائط المفاهيم و العلامات الإرشادية و الخرائط المصورة .

سادساً :معايير تصميم واجهات الموقع Designing the Site interfaces

١) أن يكون التصميم التعليمى لصفحات الموقع بسيطاً ، سهل الاستخدام ، مقبولاً لدى المتعلم دون تعقيد أو ازدحام فى عناصره .

٢) أن ينظم مخطط صفحات الموقع بشكل متناسق و منظم مع حركة العين.

٣) أن تتناسب خلفية صفحات الموقع مع محتويات موضوع التعلم .

٤) أن تنظم عناصر الموقع بنظام واحد فى كل صفحات الموقع .

٥) أن تثير صفحات الموقع انتباه المتعلم نحو موضوع التعلم و ليس نحو الشكل .

٦) أن يتجنب ازدحام الصفحات بالصور و الرسومات و الحركة •

٧) أن تكون الخلفية موحدة من حيث اللون و التصميم فى كل الصفحات مع تجنب الوميض المتكرر .

٨) أن يتجنب الموقع استخدام الألوان التى تجهد العين (الألوان الساطعة) فى الخلفية

٩) أن يربط بين العناصر المتشابهة باستخدام الألوان مثل لون الخط أو لون تعبئة التكوينات الرسومية .

سابعاً : معايير التفاعلية و التحكم التعليمى Interactivity & Instructional Control

١) أن يتيح الموقع أنماطاً مختلفة من التفاعل بين المتعلم و محتوى الموقع (التصفح ، الضغط على لوحة المفاتيح ، النقر بالماوس ، الاختبارات مرجأة التصحيح ، ..)

٢) أن يتعامل الموقع مع اسم المتعلم •

٣) أن يبدأ الموقع بعبارات ودية ترحب بالمتعلم و تتمنى له التوفيق بمجرد فتحه للموقع

٤) أن يحدد فى صفحة إعلانات الموقع موعداً على الأقل فى الأسبوع للقاء المباشر بين المعلم و المتعلمين عبر شبكة الإنترنت للرد على أسئلتهم و استفساراتهم .

٥) أن تنوع التفاعلات بين محتوى الموقع و المتعلمين فيما بينهم من خلال الانضمام إلى قوائم بريدية أو مجموعات نقاش أو مؤتمرات فيديو .

٦) أن يحتوى الموقع على عنوان البريد الإلكتروني للمعلم لتلقى استفسارات المتعلمين الزائرين للموقع .

٧) أن يقدم الموقع قائمة بأسماء الطلاب و عناوين بريدهم الإلكترونى ليتمكنوا من المراسلة فيما بينهم .

٨) أن يقدم الموقع مساحة تمكن المتعلم من نشر ما يريد من أفكار و مقترحات على زملائه أو المعلم دون الحاجة إلى استخدام البريد الإلكتروني (النماذج البريدية) .

٩) أن يتيح الموقع حرية خروج المتعلم من أى قسم بالموقع فى أى لحظة يرغب فيها المتعلم بالخروج .

١٠) أن تكون أزرار التحكم بعنوان نصى أو تجمع بين الرموز المرئية و العناوين النصية.

١١) أن تعمل أزرار التحكم بالضغط مرة واحدة على زر الفأرة .

١٢) أن يظهر تغيير واضح فى شكل الزر يبين أنه تم الضغط علية من قبل .

١٣) أن تكون أزرار التحكم بشكل متناسق و ثابت و غير مزدحم .

١٤) أن يتيح الموقع تحكم المتعلم فى تسلسل العرض و التنقل بين الصفحات و عرض أى صفحة يرغب فى عرضها حتى يضغط على أزرار الانتقال أو الإبحار داخل الموقع

ثامناً : معايير تتصل بالمساعدة و التوجيه و البحث *Search & Orientation & Help*

١) أن يقدم إرشادات و تعليمات تعين المتعلم فى التعامل مع الموقع .

٢) أن تكون تعليمات الموقع واضحة و مفهومة لدى المتعلم .

٣) أن يقدم الموقع توجيهاً أو تلميحات نصية عند حدوث أخطاء من المتعلم .

٤) أن يقدم الموقع تعليمات مساعدة فى حالة فشل المتعلم فى عملية التقويم البنائى.

٥) أن يوفر الموقع أدوات للبحث عن المعلومات المختلفة داخل محتوى الموقع بحيث ينتقل المتعلم مباشرة إلى الصفحة التى وردت فيها كلمات البحث (بحث داخلى).

٦) أن يربط المحتوى بمحرك بحث يسمح بالبحث باللغتين العربية و الإنجليزية على شبكة الإنترنت (بحث خارجى) .

٧) أن يتيح الموقع إمكانات البحث المتقدم التى توفر على المتعلم الوقت و الجهد .

٨) أن يتيح الموقع إمكانية البحث المتعدد فى أكثر من محرك بحث على شبكة الإنترنت دون الخروج من الموقع التعليمى .

تاسعاً : معايير فنية *Technical Standards*

١) أن يكون الدخول إلى الموقع التعليمى و الخروج منه سهلا بالنسبة للمتعلم .

٢) أن يسمح الموقع بتحميل وحفظ و طباعة أى ملف منه على كمبيوتر المتعلم بحيث يتمكن المتعلم من تشغيل الموقع دون ضرورة الاتصال بشبكة الإنترنت .

٣) أن يكون الموقع خاليا من أخطاء التصميم و البرمجة .

٤) أن تكون جميع ملفات الموقع خالية من الفيروسات باستخدام أحد البرامج المضادة للفيروسات .

٥) أن يسمح الموقع بعرض جميع ملفات الوسائط المتعددة التى يدعمها متصفح الإنترنت مثل ملفات الجافا التفاعلية و المتحركة و ملفات الواقع الافتراضي .

٦) أن يتجنب زيادة عدد الإطارات داخل الصفحة الواحدة عن ثلاثة إطارات على الأكثر.

٧) أن تحدد المتطلبات التقنية القبلية المطلوبة لتشغيل الموقع التعليمى مثل درجة وضوح الشاشة أو سعة الذاكرة المطلوبة أو نظام التشغيل أو رقم إصدار المتصفح.

٨) أن يصمم الموقع بطريقة تصحح جميع أخطاء التشغيل و الاستخدام التى يحتمل أن يقع فيها المتعلمون ، المقصودة و غير المقصودة ، بحيث لا يتعطل الموقع أو تسبب تلك الأخطاء تجميد نظام الكمبيوتر أو إعادة تشغيله .

٩) أن يتجنب المبالغة فى استخدام المؤثرات الديناميكية داخل الموقع .

١٠) أن يسمح الموقع بتغيير الجزء الخاص بالمحتوى فقط مع بقاء إطار المحتوى و العنوان ثابتاً كما هو بحيث يمكن استعراض صفحات من داخل الموقع و خارجه دون أن يخرج المتعلم من الموقع التعليمى .

١١) أن يتمكن المعلم/ المصمم من الحذف و الإضافة من و إلى الموقع مثل حذف بعض كلمات أو جمل المتعلمين غير المناسبة من مجموعات النقاش .

١٢) أن يسمح الموقع باستخدام اللغة العربية أو الإنجليزية على حد سواء .

١٣) أن يتحكم المعلم فيمن يبقى داخل مجموعات النقاش أو يظهر فى مؤتمرات الفيديو من المتعلمين .

١٤) أن يقدم الموقع نظاماً للأمن لكى يتحقق من شخصية كل متعلم كى لا يتم التلاعب أو التجسس على بيانات زملائه .

١٥) أن يكون وقت تحميل الموقع مناسباً على متصفح الإنترنت حتى لا يتسبب فى ضيق المتعلم .

١٦) أن تشغل الموقع على أكثر من نظام تشغيل للتأكد من استقراره و ثباته .

١٧) أن تشغل الموقع على أكثر من متصفح على شبكة الإنترنت مثل ***Internet Explorer Netscape , Opera***.

الفصل السادس

برنامج المصمم العربى لإنتاج مواقع الإنترنت التعليمية

The Arabic Designer Program

إعداد و تصميم

الدكتور أكرم فتحى مصطفى

الوحدة الأولى

التعامل مع واجهة برنامج *MS Front Page*

الأهداف التعليمية :

عزيزي المتعلم بعد دراستك لهذه الوحدة ينبغي أن تكون قادرا علي أن :

أولاً : تشغيل البرنامج

١) تشغل برنامج *Front Page* من قائمة بدء التشغيل *Start* .

ثانياً : واجهة برنامج *MS Front Page*

١) تحدد مكونات الواجهة الافتراضية لبرنامج *MS Front Page* .

٢) تظهر شريط الأدوات القياسى من أشرطة الأدوات .

٣) تظهر جزء المهام من واجهة البرنامج .

٤) تختار نمط عرض الصفحة وفقاً للعمل الذى يقوم به المصمم .

ثالثاً :فتح موقع جديد :

١) تختار الأمر جديد من قائمة ملف .

٢) تفتح موقعاً جديدا من جزء المهام .

٣) تختار قالباً فارغاً من قوالب ويب المتاحة فى البرنامج .

٤) تحدد مكان الموقع فى جهاز الكمبيوتر .

رابعاً : فتح صفحة جديدة

١) تفتح صفحة جديدة فارغة من جزء المهام .

خامساً : ضبط خصائص الصفحة

١) تكتب عنواناً للصفحة يظهر على شريط العنوان فى نافذة الموقع .

٢) تحدد الإطار الهدف الافتراضي للصفحة .

٣) تحدد اتجاه الصفحة .

٤) تحدد صوتاً فى خلفية الصفحة .

٥) تحدد تكرار الصوت فى الخلفية .

٦) تستخدم صورة كخلفية للصفحة .

٧) تجعل الصورة كعلامة مائية داخل الصفحة .

٨) تختار لون خلفية الصفحة .

٩) تختار لون نص الكتابة داخل الصفحة .

١٠) تختار لون الارتباط التشعبى داخل الصفحة .

١١) تختار لون ارتباط تشعبى زاره المتعلم .

١٢) تختار لون الارتباط التشعبى النشط .

١٣) تحدد نمط نصوص الصفحة .

سادسا : اختيار سمة للصفحة

١) تختار سمة للصفحة من سمات ***FrontPage*** من قائمة تنسيق .

٢) تحدد خيارات السمة .

سابعا : حفظ الصفحة

١) تحفظ الصفحة باسم معين داخل مجلد مستندات ***My Web Sites*** .

ثامنا : معاينة الصفحة

١) تعاين الموقع فى مستعرض الإنترنت ***Internet Explorer*** .

تاسعا : الإغلاق و الإنهاء

١) تغلق إطار الصفحة .

٢) تغلق الموقع الذى أنشأته .

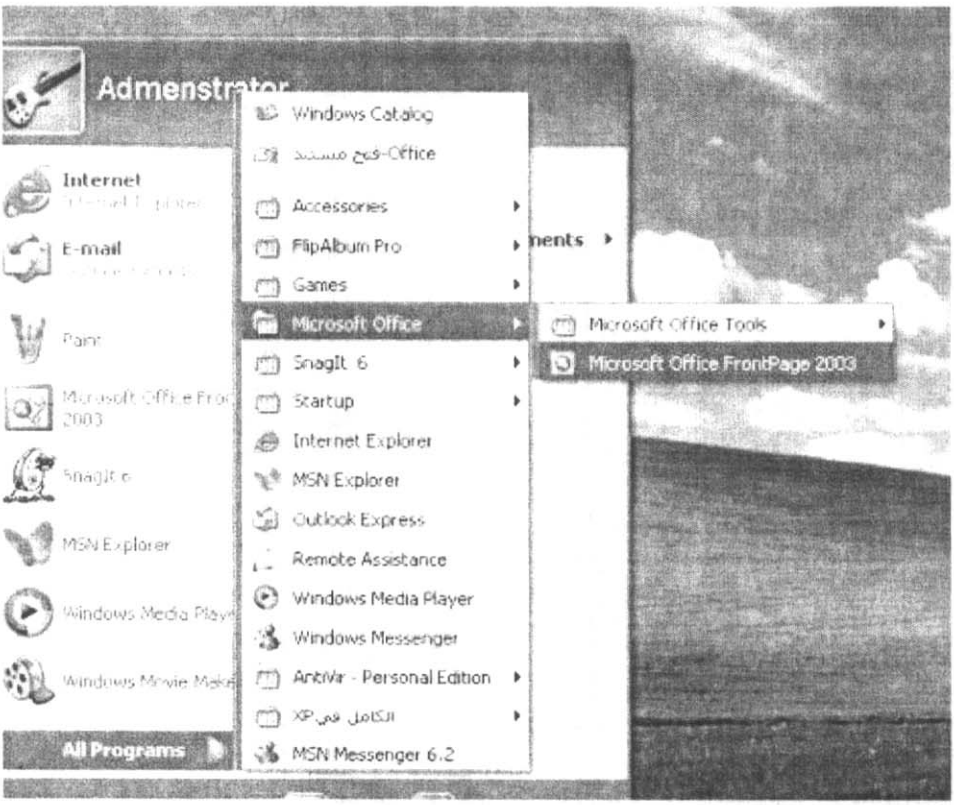
٣) تنهى برنامج ***Front Page*** .

التعامل مع واجهة برنامج *MS Front Page*

أولا : تشغيل البرنامج

يعد برنامج MS Front Page من أهم البرامج استخداما فى إنتاج مواقع الإنترنت و ذلك للمزايا التى يتمتع بها من حيث السهولة فى التعامل إضافة إلى الإمكانات المتعددة التى يتمتع بها و لتشغيل البرنامج :

١ – من قائمة Start ـــــــ All programs ـــــــ MS Front Page



ثانيا : واجهة برنامج ***MS Front Page***



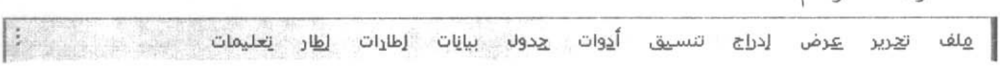
تتكون الواجهة الافتتاحية لبرنامج ***MS Front Page*** من العناصر الآتية :

١- شريط العنوان



يحتوى على اسم البرنامج و عنوان الموقع الذى يتم التعامل معه و أزرار التحكم (التصغير – التكبير – الاستعادة – الإغلاق)

٢- شريط القوائم



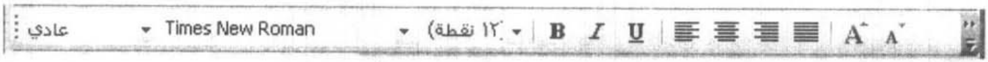
يحتوى على القوائم (ملف – تحرير – عرض – إدراج – تنسيق – أدوات – جدول – بيانات – إطارات - إطار – تعليمات) و تحتوى كل قائمة على عدد من الأوامر و تم تقسيم هذه الأوامر على أساس تناسق الوظائف التى تقوم بها كل قائمة .

٣- شريط الأدوات القياسي ***Standard***



يشتمل على الأدوات الأساسية التى يحتاج لها مصمم الموقع مثل الأدوات المتعلقة بحفظ الملفات و التعامل معها

٤ – شريط التنسيق



يشتمل على أدوات تنسيق النص مثل لون الخط و حجمه ونوعه ....الخ

٥ –جزء المهام :

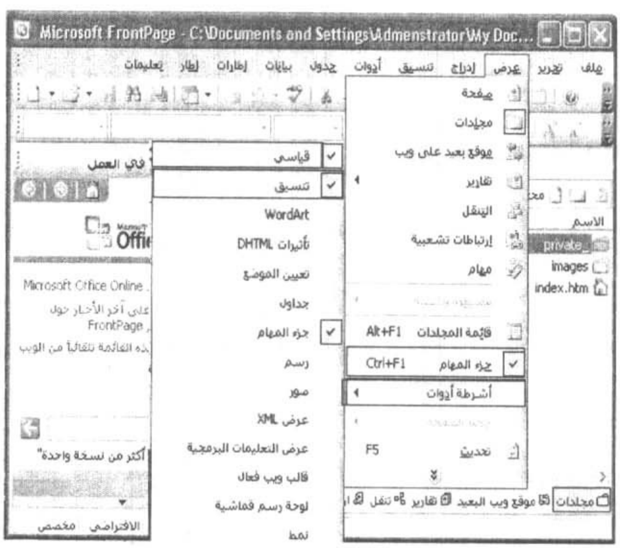
يحتوى على اختصارات المهام الأكثر شيوعا عند التعامل مع البرنامج .

ملاحظة

يمكن التحكم فى ظهور أو إخفاء أشرطة الأدوات السابقة كما يمكن إضافة المزيد من أشرطة الأدوات إلى واجهة البرنامج من خلال :

* من قائمة عرض ⟵ أشرطة الأدوات .

تظهر أشرطة الأدوات انقر بجوار الشريط لتظهر علامة صح |✓| بجوار الشريط و يظهر الشريط فى واجهة البرنامج و لإخفاء الشريط مرة أخرى انقر على علامة صح |✓| لتخفى و يخفى معها الشريط من واجهة البرنامج .



٦- مساحة العمل :

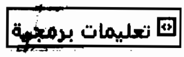
هى المساحة الخالية التى يتم فيها إدخال مكونات صفحة الويب من النص المكتـــوب و الصوت المسموع و الصورة الثابتة و المتحركة .

٧- علامات تبويب أنماط عرض الصفحة :

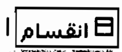
يتم عرض صفحة الويب بأربعة أنماط مختلفة من أنماط العرض هى :

أ- عرض التصميم 

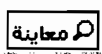
هو العرض الافتراضي فى البرنامج و من خلاله يتم إنشاء و تصـــميم الصـــفحات و إدراج الكائنات و تنسيقها .

ب- عرض تعليمات برمجية 

عرض محتويات الصفحة باستخدام لغة النص الفائق ***HTML*** وهى اللغة المســـتخدمة لإنشاء صفحات الويب و يمكن للشخص المحترف استخدام لغـــة ***HTML*** لتنفيـــذ المكونات التى لا يوفرها ***MS Front Page*** .

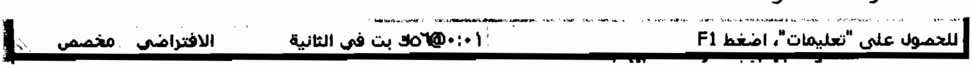
ج- عرض انقسام 

يعرض الصفحة على قسمين أحدهما فى عرض تصميم و الآخر فى عرض تعليمـــات برمجية

د- عرض معاينة 

معاينة ما ستبدو عليه الصفحة عند نشرها على شبكة الإنترنـــت و عرضـــها علـــى متصفح الإنترنت .

٨ - شريط المعلومات :



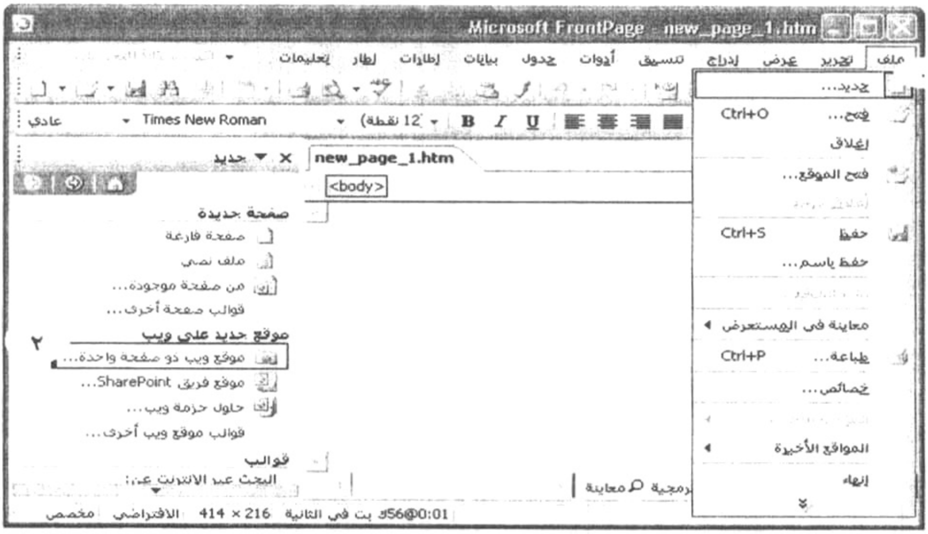
شريط أسفل نافذة البرنامج يعرض معلومات حول الصفحة الحالية

ثالثا :فتح موقع جديد

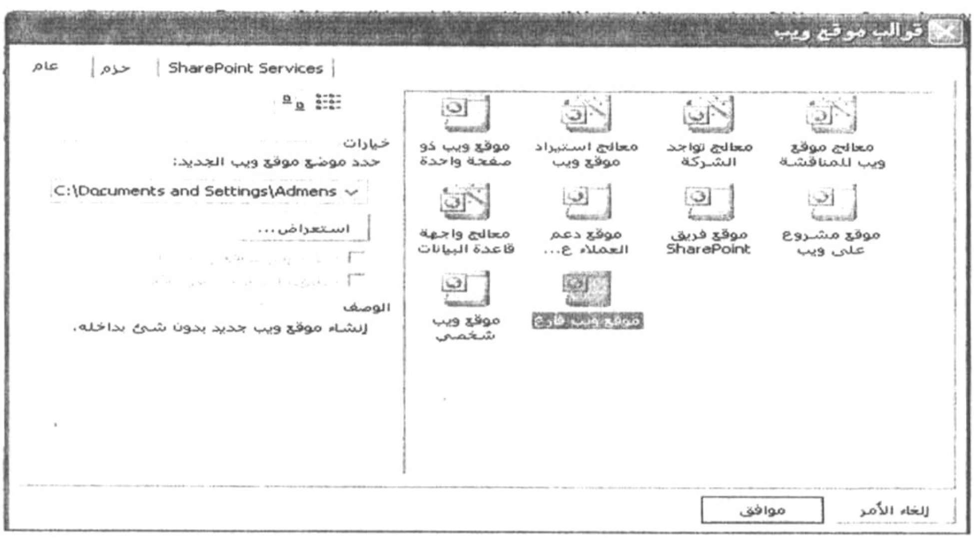
لفتح موقع جديد اتبع الخطوات التالية :

١- قائمة ملف ⟵ جديد

٢- يظهر جزء المهام ⟵ موقع ويب ذو صفحة واحدة



٣- يظهر مربع حوار قوالب موقع ويب ⟵ عام ⟵ موقع ويب فارغ



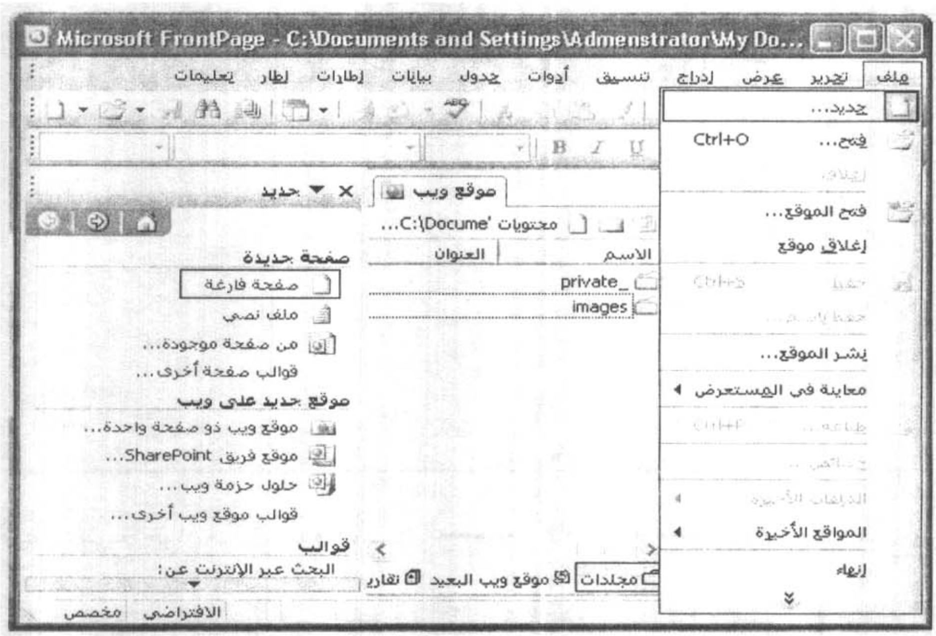
٤- حدد مكان حفظ مجلد الموقع فى جهاز الكمبيوتر .

رابعاً : فتح صفحة جديدة

لفتح صفحة جديدة داخل موقع ويب الجديد اتبع الخطوات التالية :

١- من قائمة ملف ⟵ جديد

٢- جزء المهام ⟵ صفحة فارغة



لضبط خصائص الصفحة :

١- انقر بزر الفأرة الأيمن على أي مكان خال فى الصفحة

٢- تظهر القائمة المختصرة ⟵ خصائص الصفحة

يظهر مربع حواري خصائص الصفحة يتيح لك عدة تبويبات لضبط خصائص الصفحة .

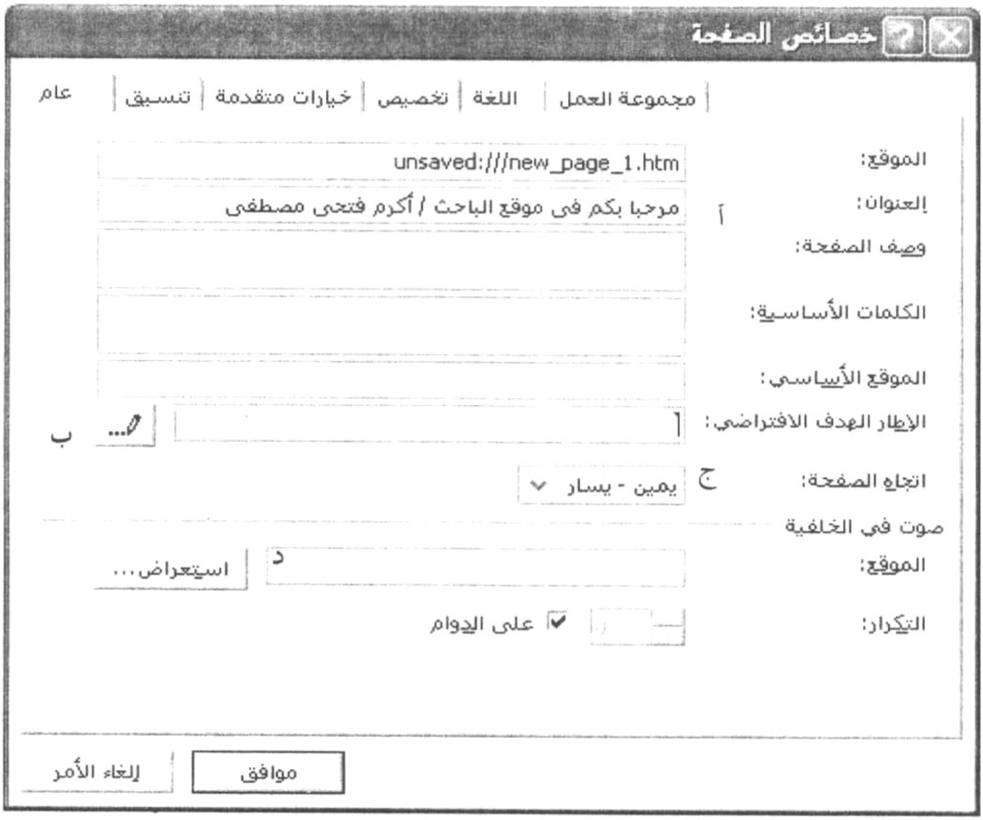
التبويب عام يمكن من خلاله :

أ- كتابة عنوان للصفحة يظهر فى شريط العنوان .

ب- تحديد الإطار الهدف الذى تعرض فيه الصفحة .

ج- تحديد اتجاه الصفحة (يمين – يسار & يسار – يمين)

د- عمل صوت فى الخلفية



** التبويب تنسيق

يمكنك من خلال التبويب تنسيق :

أ- تحديد صورة لخلفية الصفحة .

ب- جعل الصورة كعلامة مائية .

ج- اختيار لون خلفية الصفحة .

د- اختيار لون نص الكتابة داخل الصفحة .

ه- اختيار لون الارتباط التشعبى داخل الصفحة .

و- تحديد لون ارتباط تشعبي زاره المستخدم .

ز- تحديد لون الارتباط التشعبى النشط .

** : التبويب خيارات متقدمة



يمكنك من خلال تبويب خيارات متقدمة :

١- تحديد هوامش الصفحة .

٢- تحديد عرض و ارتفاع الهوامش .

٣- تحديد نمط نصوص الصفحة .

سادساً : اختيار سمة للصفحة

يتحدد الشكل العام للصفحة من خلال الدمج بين مجموعة من العناصر مثل الخطوط وألوانها و الأشكال المستخدمة و الخلفية و النمط المستخدم و غيرها من العناصر

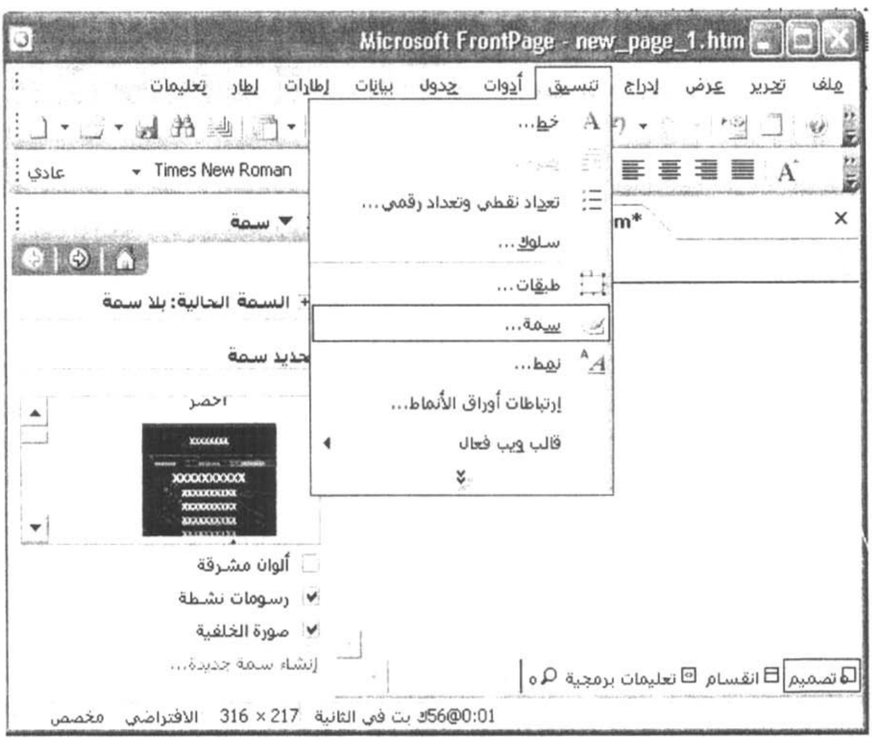
و تكون هذه العناصر فى مجموعها سمة ***Theme*** للصفحة ، فالسمة هى مجموعة من إعدادات الألوان والخطوط و الرسوم يمكن تطبيقها على صفحة أو على جميع صفحات الموقع .

و يوفر برنامج ***MS Front Page*** مجموعة من السمات الجاهزة التى توفر إمكانية تطبيق سمات تلك العناصر على الصفحة ، مما يوفر كثيراً من الوقت و الجهد و ضمان نوع من التناسق بين المكونات المختلفة للصفحة بالإضافة إلى ضمان التناسق فى طريقة عملها و عدم التعارض بينها

و لتطبيق إحدى السمات على موقعك اتبع الآتى :

١- من قائمة تنسيق ⟵ سمة

٢- جزء المهام اختر سمة من السمات المتاحة لتطبق على صفحة الويب الحالية .



ملاحظات هامة

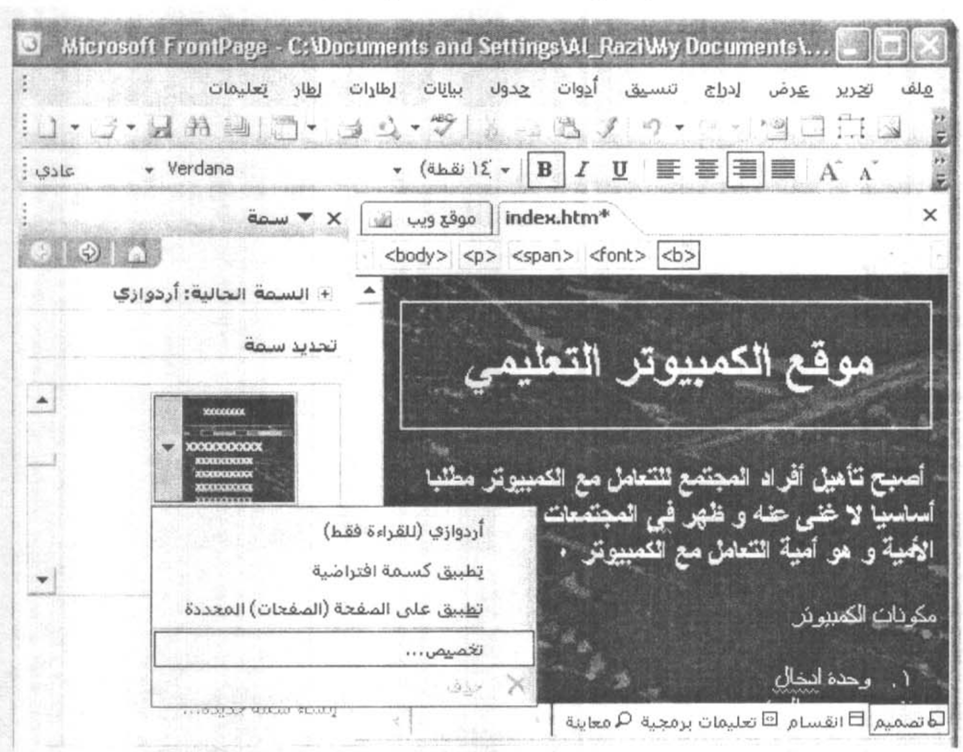
١- يمكنك أن تقوم بتغيير السمة و استبدالها بسمة أخرى فى أية مرحلة من مراحل إنشاء الصفحة .

٢- لا تشغل بالك بطريقة توزيع عناصر الصفحة فى نموذج المعاينة لأن ما يتحكم فى شكل الصفحة و إخراجها ليس طريقة تنظيم عناصرها و لكن أسلوب الخطوط و الألوان و الأزرار و غيرها ، و هى العناصر التى تحدد اختيارك لموضوع دون غيره .

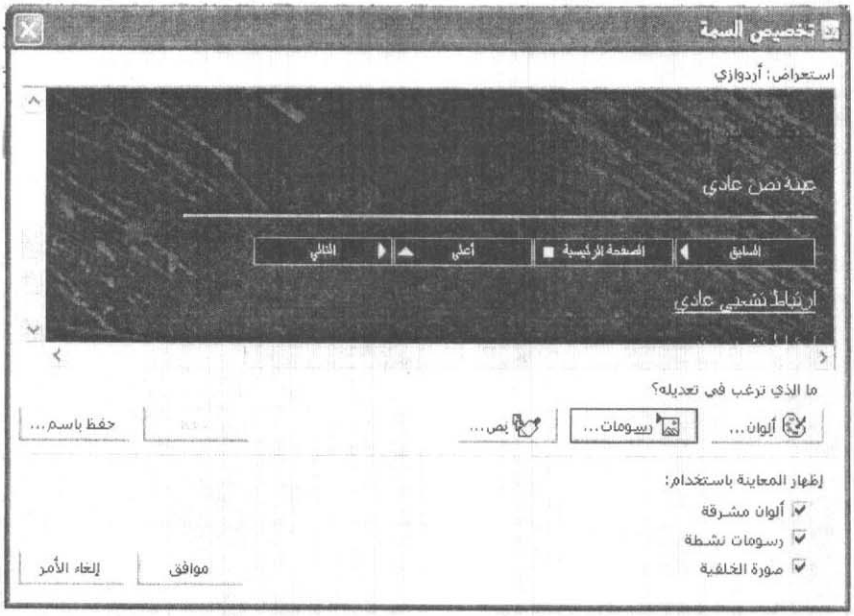
٣- يمكنك إلغاء السمة باختيار بلا سمة من جزء المهام .

تحديد خيارات السمة

١- انقر بزر الفأرة الأيمن على السمة المراد تعديل بعض خصائصها

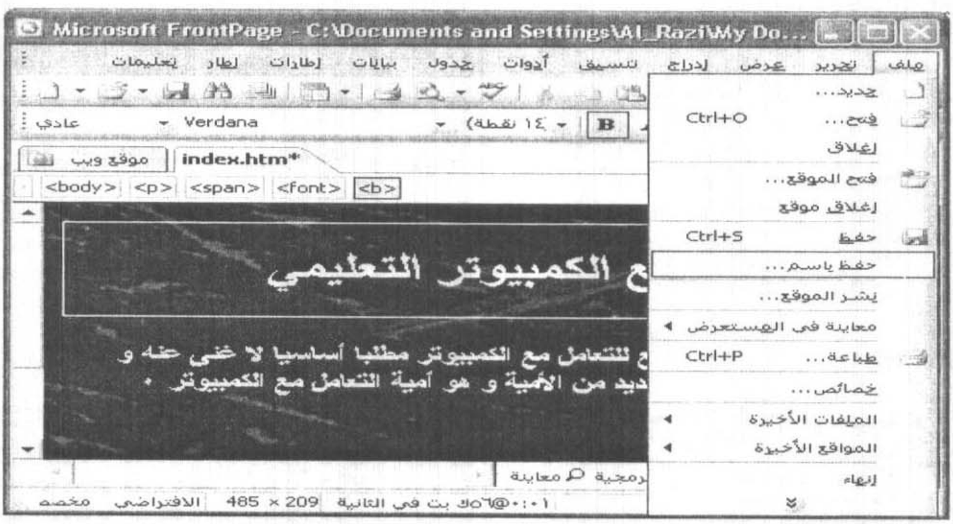


٢- يظهر مربع حوارى تخصيص السمة الذى يمكن مـــن خلالـــه تعـــديل ألـــوان ورسومات و نصوص السمة .

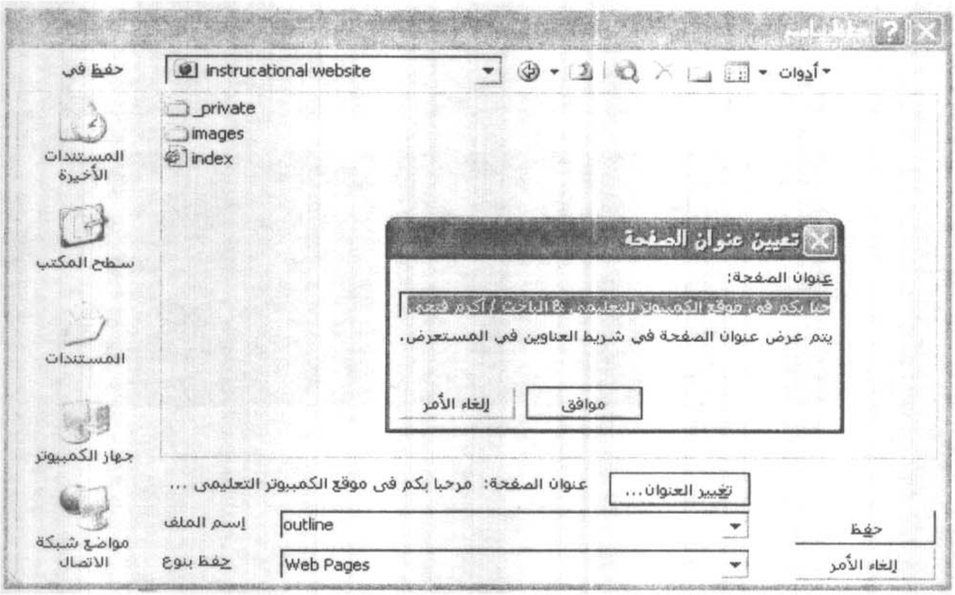


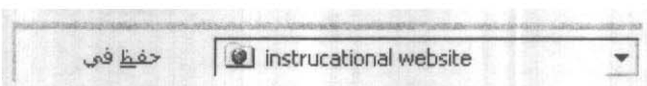
سابعاً :حفظ الصفحة

١- من قائمة ملف ⟵ حفظ باسم

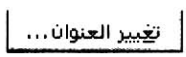


٢- يظهر مربع حوارى حفظ باسم



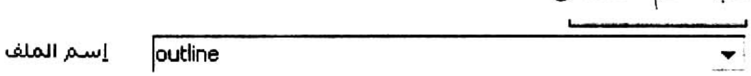
٣- من حفظ فى 

حـــدد مكان الموقع .

٤- من تغيير العنوان 

اكتب عنوان الصفحة الذى يظهر فى شريط عنوان برنامج مستعرض الإنترنت .

٥- اكتب اسم الملف فى



٦- انقر على حفظ 

يتم تسمية الصفحة الرئيسية باسم ***Index*** و عند فتح الموقع على شبكة الإنترنـــت أول صفحة سوف يجدها زائر الموقع هى تلك الصفحة .

ثامناً : معاينة الصفحة

يتيح برنامج ***MS Front Page*** عرض صفحة الويب بطريقتين :

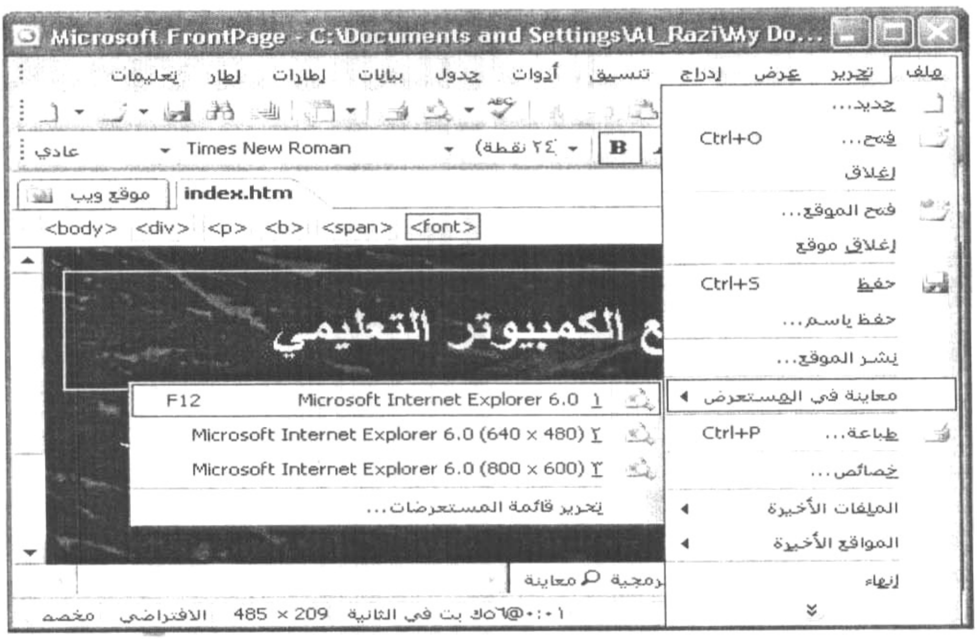
<u>الأولى : أثناء التصميم و العمل</u>

بالنقر على تبويب العرض معاينة

<u>الثانية : باستخدام المستعرض مع شرط حفظ الصفحة قبل معاينتها</u>

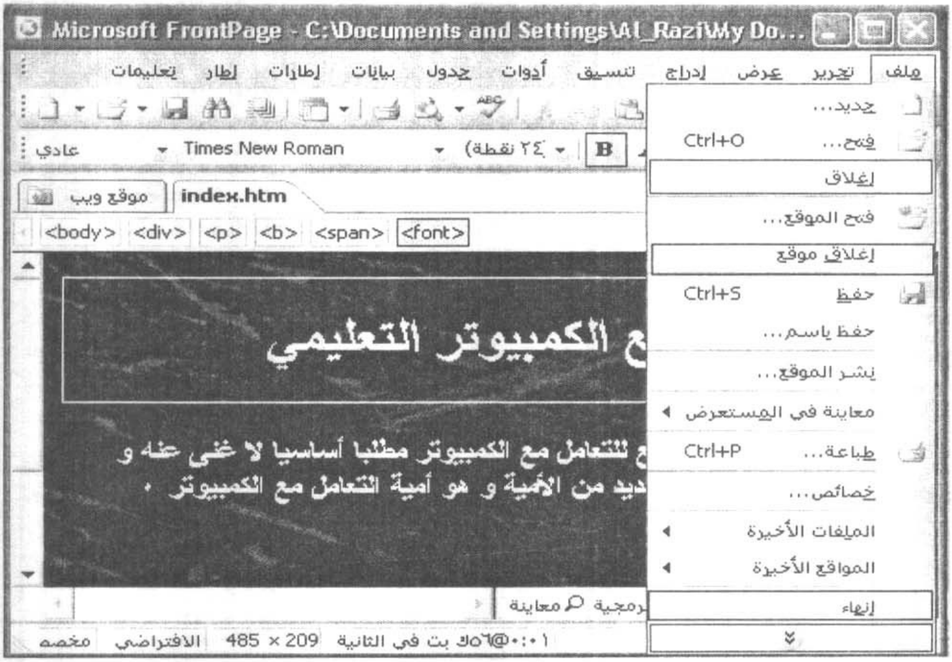
١- احفظ الصفحة

٢- من قائمة ملف ⟵ معاينة فى المستعرض | معاينة في المستعرض ◂ |



تاسعاً : الإغلاق و الإنهاء

- لإغلاق الصفحة : قائمة ملف ⟵ إغلاق
- لإغلاق الموقع : قائمة ملف ⟵ إغلاق الموقع
- لإغلاق البرنامج : قائمة ملف ⟵ إنهاء



تدريب عملى (١)

المطلوب منك إنشاء موقع و يب فارغ مع تنفيذ الآتى :

١- كتابة عنوان للصفحة يظهر على شريط المعلومات .

٢- ضبط خصائص صفحة الموقع من حيث :

أ- استخدام صورة فى الخلفية كعلامة مائية .

ب- اختيار لون نص الكتابة داخل الموقع .

ج- اختيار ألوان الارتباطات الشعبية .

٣- وضع سمة من سمات برنامج ***MS Front Page*** على الموقع .

٤- حفظ الموقع باسمك داخل مجلد مستندات ***My Web Sites***

٥- إغلاق الصفحة و الموقع و البرنامج .

الوحدة الثانية

التعامل مع النصوص

الأهداف التعليمية :

عزيزي المتعلم بعد دراستك لهذه الوحدة ينبغى أن تكون قادرا علي أن :

أولا : إدخال النص

١) تفتح صفحة الموقع التى سبق حفظها من قبل على جهاز الكمبيوتر .

٢) تكتب فقرة عن موضوع فى مجال تخصصك باستخدام لوحة المفاتيح .

ثانيا : تنسيق النصوص

١) تظلل النص المراد تنسيقه ٠

٢) تختار نوع الخط للنص ٠

٣) تختار حجم الخط للنص ٠

٤) تبرز العناوين الرئيسة ٠

٥) تجعل العناوين الفرعية بخط مائل ٠

٦) تضع خطاً تحت العناوين الرئيسة ٠

٧) تحاذى النصوص العربية ناحية اليمين ٠

٨) تجعل عنوان النص فى منتصف الصفحة ٠

٩) تحاذى النصوص الإنجليزية ناحية اليسار ٠

١٠) تضبط فقرات النص ناحية الهامش الأيمن و الأيسر

١١) تغير اتجاه الفقرة من اليمين إلى اليسار ٠

١٢) تغير اتجاه الفقرة من اليسار إلى اليمين ٠

١٣) تنشئ قائمة بتعداد رقمى ٠

١٤) تنشئ قائمة بتعداد نقطى ٠

١٥) تنقص المسافة بين بداية الفقرة و الهامش الأيمن للكتابة ٠

١٦) تزيد المسافة بين بداية الفقرة و الهامش الأيمن للكتابة ٠

١٧) تغير لون خط النص ٠

١٨) تميز خلفية النص بلون معين ٠

ثالثاً : نقل و نسخ و لصق النصوص

١) تظلل النص المراد نقله أو نسخة .

٢) تختار أمر نسخ النص من قائمة زر الفأرة الأيمن (القائمة المختصرة)

٣) تختار أمر نقل النص من قائمة زر الفأرة الأيمن (القائمة المختصرة) .

٤) تضع المؤشر فى بداية مكان نقل أو نسخ النص .

٥) تختار أمر لصق من قائمة زر الفأرة الأيمن (القائمة المختصرة).

٦) تنفذ الأوامر السابقة باستخدام شريط الأدوات القياسى .

رابعاً : البحث و الاستبدال

١) تبحث عن كلمة داخل النص باستخدام أداة البحث .

٢) تستبدل الكلمة بكلمة أخرى داخل النص .

خامساً : مهارات الإدراج

١) تدرج خطاً أفقياً أسفل عنوان الموقع .

٢) تحدد عرض الخط الأفقي بالنسبة للإطار .

٣) تحدد عرض الخط الأفقي بالبكسل .

٤) تحدد محاذاة الخط الأفقي .

٥) تحدد ارتفاع الخط بالبكسل .

٦) تختار لون الخط الأفقى باستخدام القائمة المختصرة .

٧) تدرج تاريخ و وقت آخر تحرير للصفحة .

٨) تدرج تاريخ و وقت آخر تحديث تلقائى للصفحة .

٩) تختار تنسيقاً للتاريخ .

١٠) تختار تنسيقاً للوقت .

التعامل مع النصوص

أولاً: إدخال النص

(١) فتح صفحة الموقع

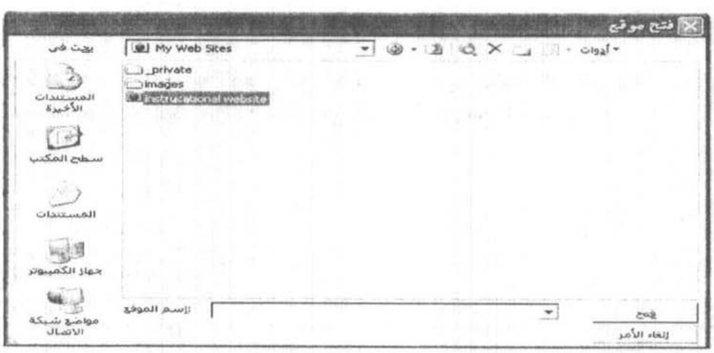
أ- من قائمة ملف ⟵ فتح موقع



- يظهر مربع حوار فتح موقع ٠

حدد الموقع ⟵ فتح

فتح



(٢) إدخال النصوص

كتابة النصوص فى ***MS Front Page*** يتشابه مع كتابة نص باستخدام أى تطبيق آخر مثل ***MS Word*** ، و عندما تريد كتابة نص فى صفحة الويب لا تشغل نفسك فى البداية بكيفية تنسيق النص أو بالكيفية التى سيظهر عليها فكل المطلوب منك الآن هو كتابة النص بشكل عادى بعد ذلك ستتعرف كيف تترجم تخيلاتك عن تنسيق النص إلى واقع ملموس .

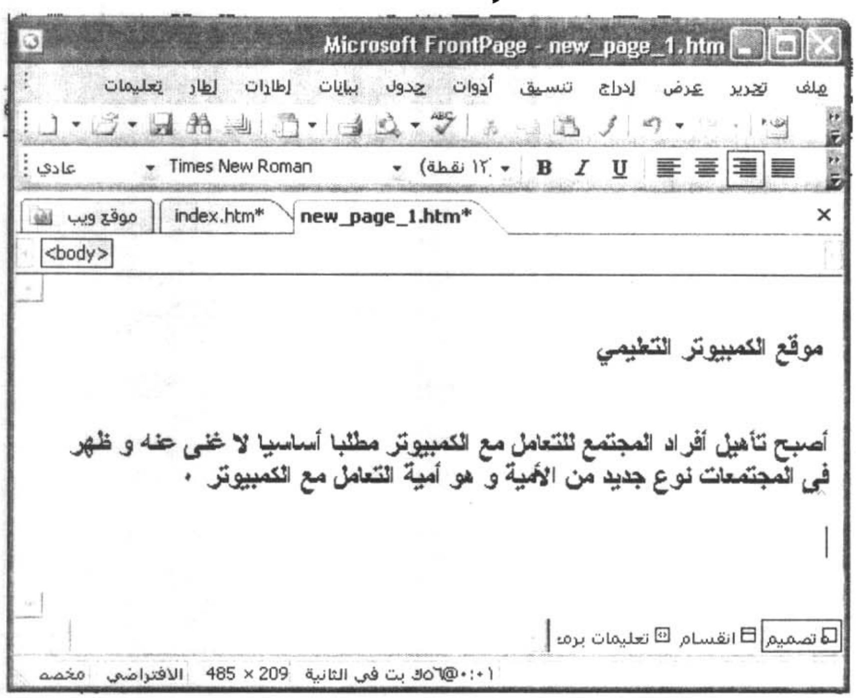
ابدأ صفحة جديدة كما تعلمت سابقا ثم تابع الخطوات التالية :

١- انقر بزر الفأرة فى المكان الذى تريد كتابة النص فيه .

٢- اكتب النص الذى تريده

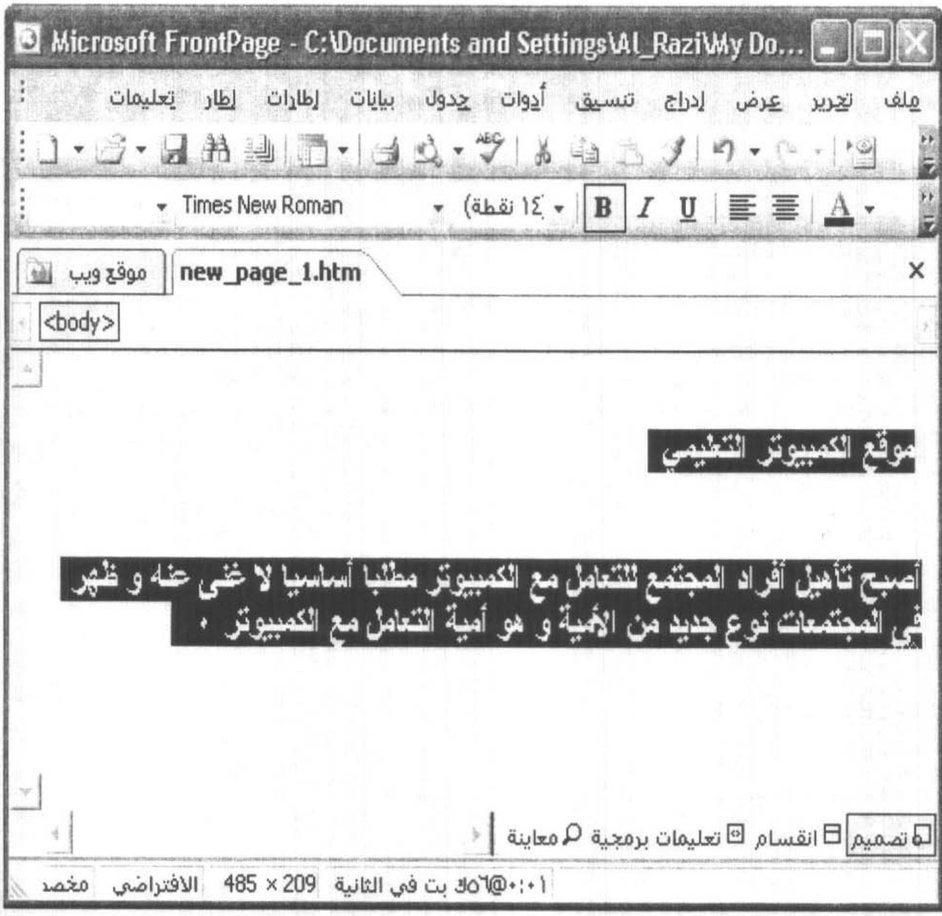
ملاحظة

- عند الوصول إلى نهاية السطر سينتقل المؤشر تلقائيا إلى السطر التالى .
- للانتقال إلى سطر خالٍ جديد انقر مفتاح ***Enter*** .

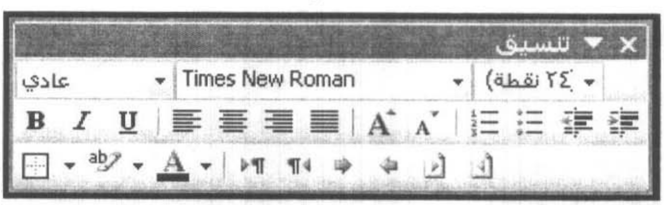


ثانياً : تنسيق النصوص

١- الخطوة الأولى التي يجب أن تقوم بها قبل القيام بتنسيق أي نص مثل تغيير نوع الخط و حجمه هي تحديد هذا النص (تظليله) .



٢- باستخدام شريط التنسيق يمكنك تنسيق النصوص



و الجدول التالى يوضح و ظيفة كل أداة فى شريط التنسيق :

الأداة	الوظيفة	الأداة	الوظيفة
عادي	تحديد نمط يتم تطبيقه على النص المحدد		إنشاء قائمة بتعداد رقمى
Simplified Arabic	تحديد نوع الخط		إنشاء قائمة بتعداد نقطى
١٢ نقطة	تحديد حجم الخط		إنقاص المسافة البادئة
B	تغميق الخط (أسود عريض)		زيادة المسافة البادئة
I	خط مائل		عمل حدود خارجية للخط
U	خط مسطر(وضع خط تحت النص)	ab	تلوين خلفية النص
	محاذاة الفقرة ناحية اليمين	A	تغيير لون الخط
	محاذاة الفقرة فى وسط الصفحة		تغيير اتجاه الفقرة من اليسار لليمين
	محاذاة الفقرة ناحية اليسار		تغيير اتجاه الفقرة من اليمين لليسار
	ضبط الفقرة ناحية الهامش الأيمن و الأيسر		تشغيل اتجاه النص من اليسار لليمين
A	تكبير حجم الخط		تشغيل اتجاه النص من اليمين لليسار
A	تصغير حجم الخط		جعل اتجاه الصفحة من

			اليسار لليمين
مكونات شريط التنسيق			ضبط اتجاه الصفحة من اليمين لليسار

ثالثاً : نقل و نسخ و لصق النصوص

** نقل النصوص

لنقل نص من مكان لآخر فى الموقع :

١- حدد (ظلل النص المراد نقله .

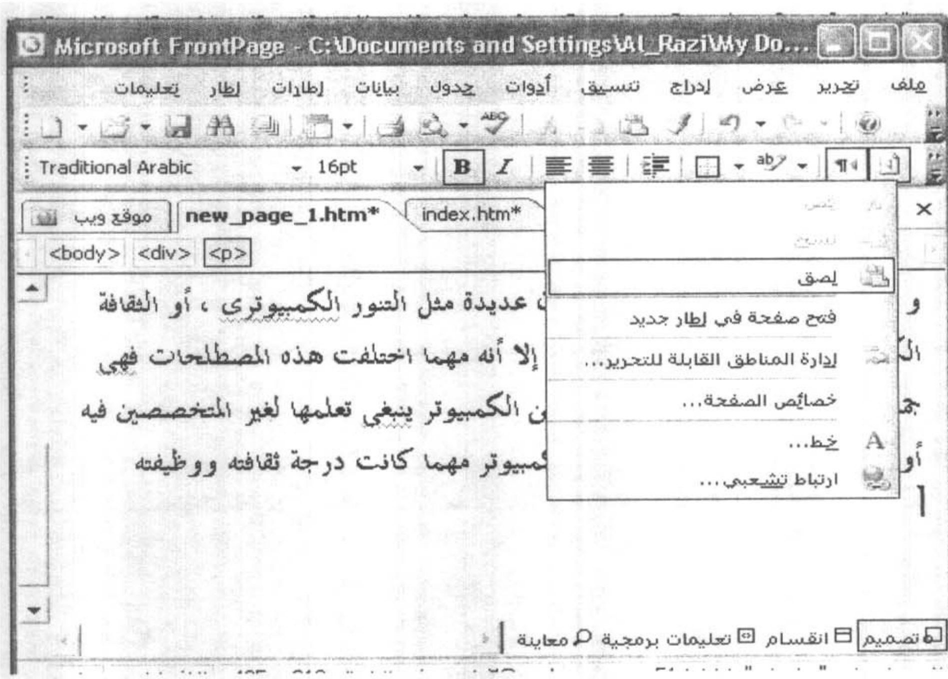
٢- انقر بزر الفأرة الأيمن على النص المظلل

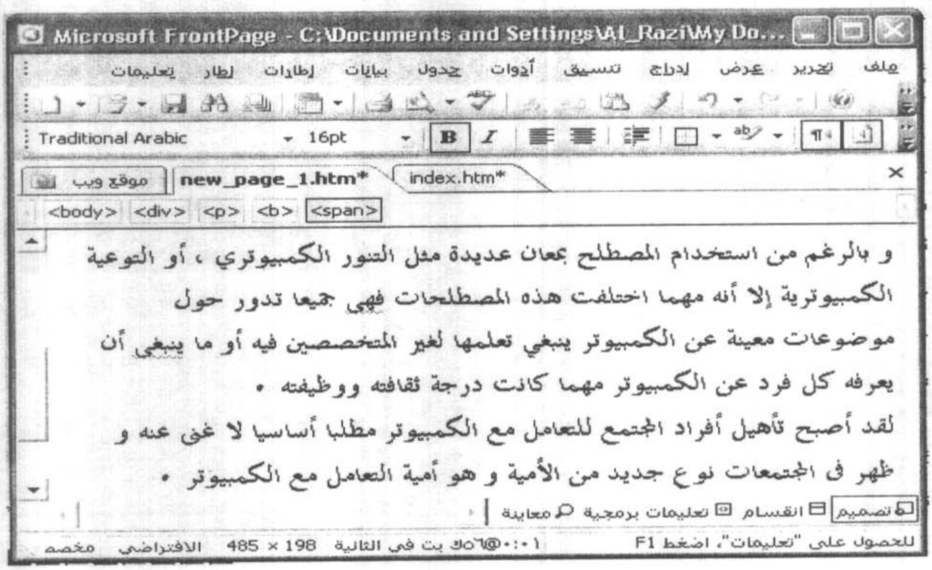
٣- تظهر القائمة المختصرة ⟵ قص (يمكنك اختيار أداة قص من شريط الأدوات القياسي)



٤- انقر بزر الفأرة الأيمن فى بداية المكان الذى تود نقل النص فيه

٥- تظهر القائمة المختصرة ← لصق (يمكنك نقر أداة لصق من شـــريط الأدوات)





** نسخ النصوص :

إذا كان لديك نص تريد وضعه فى أكثر من مكان ، فلست فى حاجة لإعادة كتابته مرات ومرات حيث يمكنك أن تنسخه ، و عملية النسخ تشبه عملية النقل مع الفرق أنــه فى عملية النسخ يبقى النص المنسوخ مكانه دون قصه من المكان الموجود فيه و لصــقه فى مكان آخر .

و لنسخ نص :

١- انقر بزر الفأرة الأيمن على النص المظلل

٢- تظهر القائمة المختصرة ⟵ نسخ (يمكنك اختيار أداة نسخ من شريط الأدوات القياسي)

٣- انقر بزر الفأرة الأيمن فى بداية المكان الذى تود نقل النص فيه

٤- تظهر القائمة المختصرة لصق (يمكنك نقر أداة لصق من شريط الأدوات)

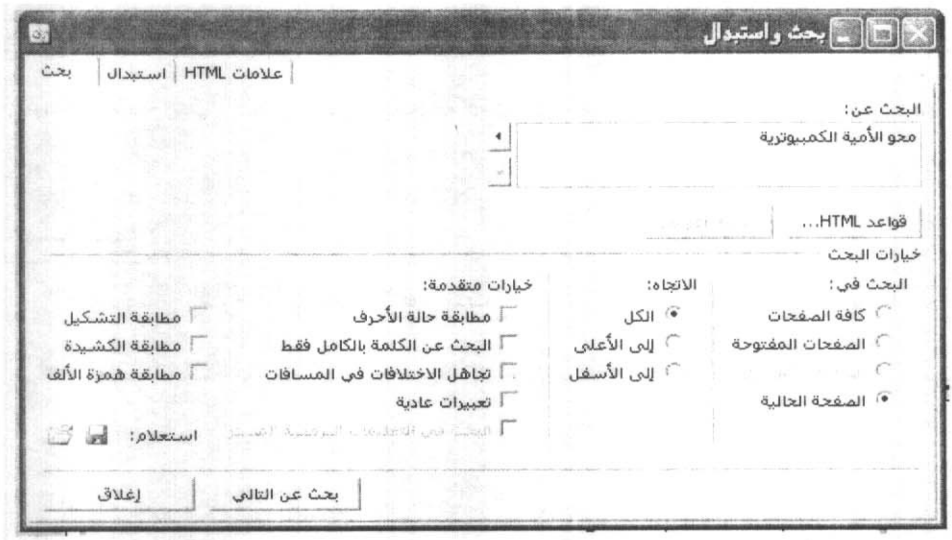
رابعاً : البحث و الاستبدال

إن البحث عن نص أو كلمة معينة داخل صفحة كبيره كان من الممكن أن يكون مهمة شاقة لولا خاصية البحث التي يوفرها ***MS Front Page*** و للبحث عن نص معين :

١- قائمة تحرير ⟵ بحث (يمكنك النقر على أداة البحث من شريط الأدوات القياسي أو النقر على ***CTRL + F***)



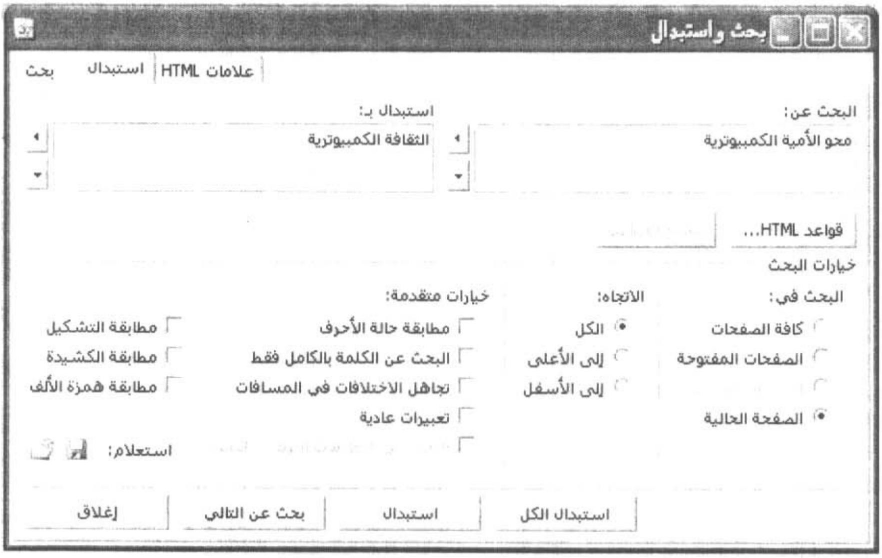
٢- يظهر مربع حواري بحث و استبدال ⟵ اكتب الكلمة المراد البحث عنها



٣- انقر [بحث عن التالي] تلاحظ تظليل كلمة البحث داخل الصفحة



٤- ولاستبدال كلمة بكلمة جديدة داخل الصفحة انقر التبويب استبدال فى المربع الحوارى بحث و استبدال



٥- اكتب الكلمة أو العبارة التي تريد استبدالها في مربع البحث عن :

٦- اكتب الكلمة أو العبارة التي تريد إحلالها في مربع استبدل بـــ :

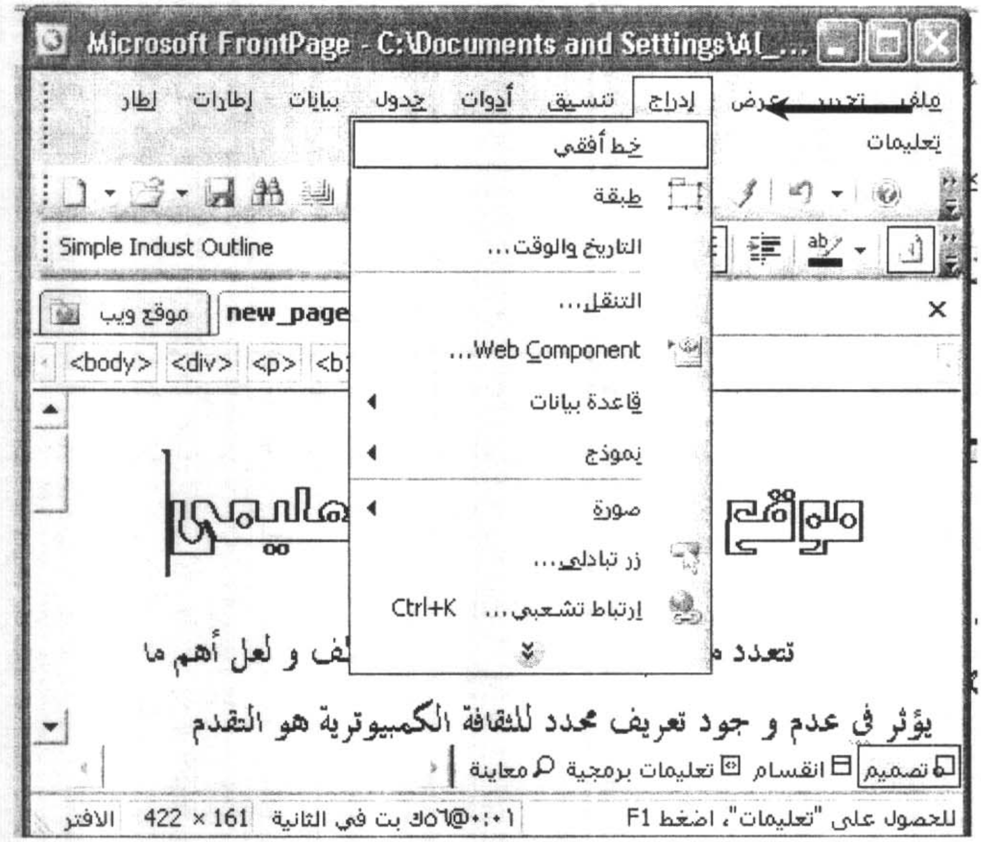
٦- انقر على زر استبدال [استبدال] ليستبدل مرة واحدة فقط إلى أن تنقر مرة أخرى [استبدال] أما إذا أردت استبدال الكل بالنص الجديد انقر على استبدال الكل [استبدال الكل]



خامساً : مهارات الإدراج

** : إدراج خط أفقي

١- من قائمة إدراج ⟵ خط أفقي



٢- يظهر خط أفقي يمكنك تحديد خصائصه بالنقر بزر الفأرة الأيمن عليه لتظهر قائمة مختصرة نختار منها خصائص الخط الأفقي





٣- من خلال المربع الحواري خصائص الخط الأفقي يمكنك :

أ- تحديد عرض الخط الأفقي بالنسبة للإطار .

ب- تحديد عرض الخط الأفقي بالبكسل .

ج- تحديد ارتفاع الخط الأفقي بالبكسل .

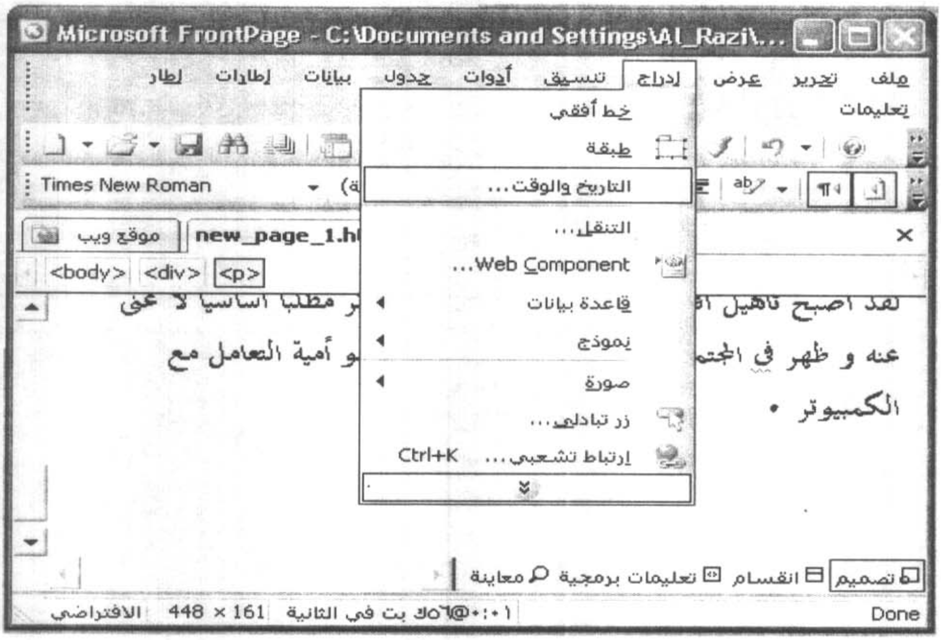
د- تحديد محاذاة الخط الأفقي .

ه- تحديد لون الخط الأفقي .

** إدراج التاريخ و الوقت

من المفيد أن توضح لزوار الموقع دائما تاريخ إنشاء الموقع و يفضل إضافة تاريخ آخر تعديل للموقع ولإدراج التاريخ و الوقت داخل الصفحة :

١- من قائمة إدراج ⟵ التاريخ و الوقت .



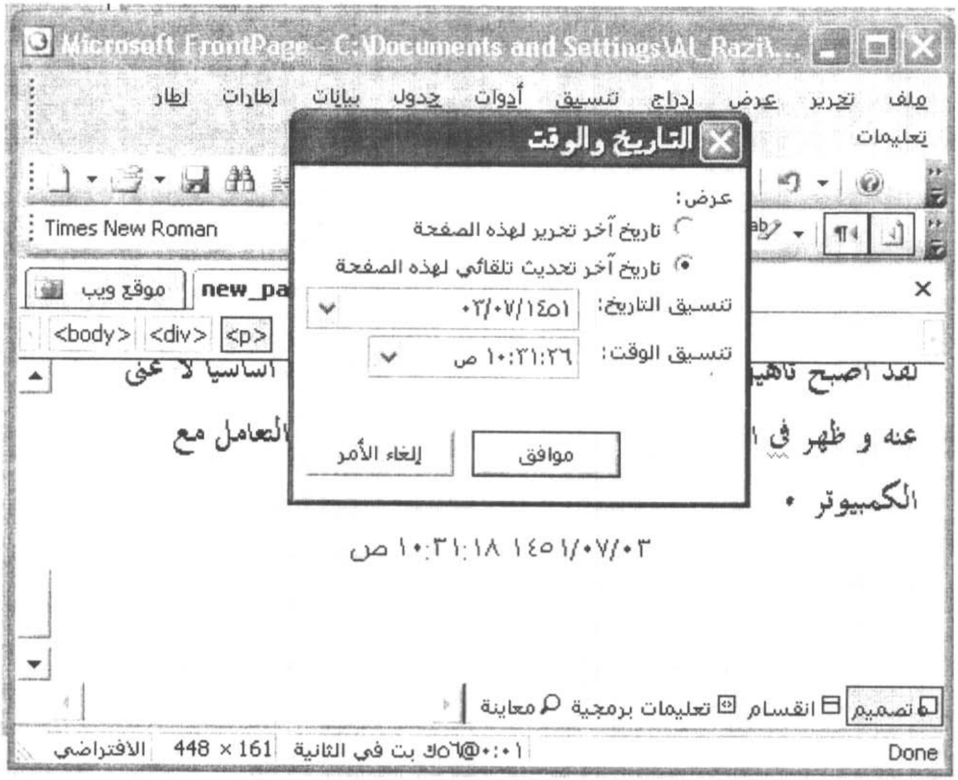
٢- يظهر المربع الحوارى التاريخ و الوقت يمكنك من خلاله :

أ- عرض تاريخ ووقت آخر تحرير للصفحة .

ب- عرض تاريخ آخر تحديث تلقائى للصفحة .

ج- اختيار تنسيق التاريخ

د- اختيار تنسيق الوقت .



تدريب عملى (٢)

في التدريب السابق أنشأت موقع ويب فارغاً المطلوب منك :

١) فتح الموقع الذى سبق لك حفظه.

٢) كتابة عناوين موضوعات فى مجال تخصصك داخل الصفحات الفارغة .

٣) كتابة محتويات الموضوعات مع مراعاة المعايير التربوية لمحتوى الموقع .

٤) تنسيق النصوص بما تراه مناسبا وفقاً للمعايير التربوية و التكنولوجية لنصوص مواقع الإنترنت التعليمية .

٥) إدراج خط أفقى أسفل عنوان الموقع .

٦) إدراج تاريخ و وقت تحرير صفحات الموقع .

الوحدة الثالثة : الرسوم التلقائية

الأهداف التعليمية :

عزيزي المتعلم بعد دراستك لهذه الوحدة ينبغي أن تكون قادرا علي أن :

١) تظهر شريط أدوات الرسم من قائمة عرض .

٢) تختار رسماً تلقائياً من قائمة الأشكال التلقائية المتاحة من شريط الرسم .

٣) تضيف الشكل التلقائى إلى الصفحة .

٤) ترسم خطاً أفقياً داخل الصفحة .

٥) ترسم سهماً متجهاً ناحية اليمين .

٦) ترسم مستطيلاً داخل الصفحة .

٧) ترسم شكلاً بيضاوياً داخل الصفحة .

٨) تكتب عنواناً للصفحة لمحتويات باستخدام معرض ***word ART*** .

٩) تدرج صورة من معرض ***Clip Art*** .

١٠) تعبئ الرسم باستخدام الألوان القياسية .

١١) تعبئ الرسم باستخدام ألوان التعبئة الإضافية .

١٢) تعبئ الرسم باستخدام تأثيرات التعبئة .

١٣) تغير لون خط الرسم .

١٤) تغير نمط سمك خط الرسم .

١٥) تغير نمط خط الرسم إلى نمط الشرطة .

١٦) تغير اتجاه السهم .

١٧) تضيف ظلاً للرسم التلقائى

١٨) تضبط إعدادات الظل .

١٩) تلغى الظل من الرسم التلقائى .

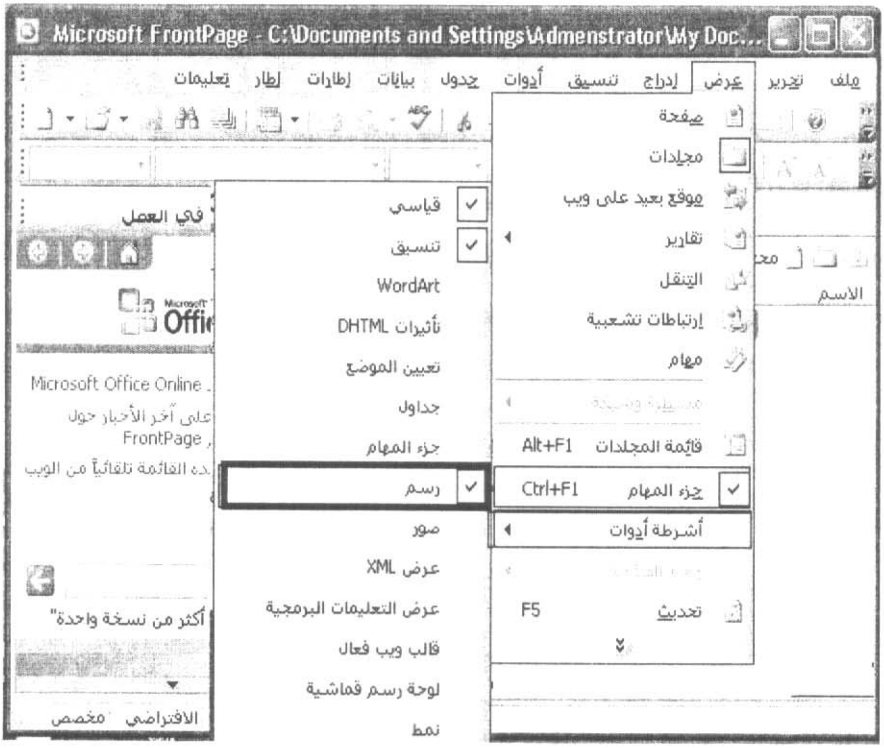
٢٠) تجعل للرسم منظوراً ثلاثى الأبعاد .

٢١) تضبط إعدادات منظور ثلاثى الأبعاد .

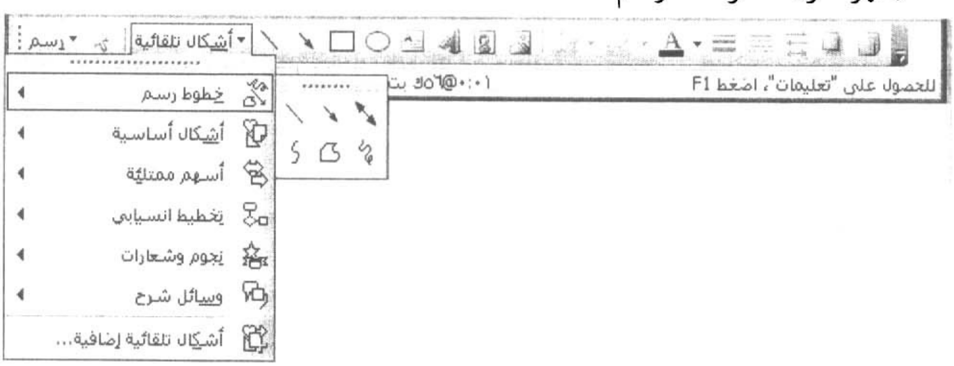
الرسوم التلقائية

شريط أدوات الرسم

تعتمد الرسوم التلقائية فى برنامج ***MS Front Page*** على شريط الرسم يمكنك إظهاره من خلال قائمة عرض ← أشرطة الأدوات ← رسم



يظهر شريط أدوات الرسم .



و يمكن تلخيص وظائف أدوات شريط الرسم فى الجدول التالى :

الأداة	الوظيفة	الأداة	الوظيفة
رسم	ترتيب وانعكاس أو استدارة الشكل التلقائي أو تغييره		إدراج صورة من معرض ***clip Art***
	تحديد الأشكال التلقائية		إدراج صورة من ملف
أشكال تلقائية	قائمة الأشكال التلقائية		ألوان التعبئة
	رسم خط أفقى		لون خط الرسم
	رسم سهم		لون الخط
	رسم مستطيل		نمط سمك خط الرسم
	رسم شكل بيضاوى		نمط شرطة الخط
	إدراج مربع نص		نمط و اتجاه السهم
	استخدام معرض ***word Art*** فى كتابة النصوص		نمط الظل
مكونات شريط الرسم			نمط ثلاثي الأبعاد

يمكنك تجريب تلك الأدوات داخل صفحة ويب المفتوحة .

تدريب عملى (٣)

المطلوب منك :

١- فتح موقع الويب الذى سبق لك حفظه فى التدريب السابق

٢- إدراج رسوم تلقائية تتناسب مع محتويات الموقع مع عمل التنسيق المناسبة للرسوم .

الوحدة الرابعة

التعامل مع الجداول

الأهداف التعليمية :

عزيزي المتعلم بعد دراستك لهذه الوحدة ينبغي أن تكون قادرا علي أن :

أولا : خصائص الجدول :

١) تدرج جدولاً باختيار الأمر إدراج جدول من قائمة جدول ٠

٢) تدرج جدولاً من أداة الجدول فى شريط الأدوات القياسي ٠

٣) تحدد عدد صفوف الجدول ٠

٤) تحدد عدد أعمدة الجدول ٠

٥) تحدد محاذاة الجدول داخل الصفحة ٠

٦) تحدد نطاق خلايا الجدول (مقدار التباعد بين المحتويات و الحدود الداخلية للخلايا فى الجدول)

٧) تحدد المسافة بين خلايا الجدول بالبكسل ٠

٨) تحدد اتجاه الجدول داخل الصفحة ٠

٩) تضيف حدوداً للجدول بحجم معين ٠

١٠) تختار لوناً لحدود الجدول ٠

١١) تختار لوناً لخلفية الجدول ٠

١٢) تستخدم صورة كخلفية للجدول ٠

١٣) تكتب بيانات داخل خلايا الجدول ٠

ثانيا : التعامل مع الجدول

١) تعرض شريط أدوات جدول من قائمة عرض .

٢) تختار أداة التخطيط للجدول من شريط الأدوات .

٣) ترسم جدولاً باستخدام أداة رسم الجداول من شريط الأدوات .

٤) تمسح بعض الخلايا باستخدام أداة الممحاة من شريط الأدوات .

٥) تضيف صفوفاً جديدة للجدول .

٦) تضيف أعمدةً جديدة للجدول.

٧) تغير من حجم ارتفاع الصفوف .

٨) تغير من حجم عرض الأعمدة .

٩) تحذف خلايا محددة من الجدول .

١٠) تدمج خلايا محددة فى الجدول .

١١) تقسم خلايا محددة إلى أعمدة .

١٢) تقسم خلايا محددة إلى صفوف .

١٣) توزع الصفوف بشكل متساو .

١٤) يوزع الأعمدة بشكل متساو .

١٥) تنسق الجدول تلقائيا .

ثالثا : خصائص الخلايا :

١) تحدد المحاذاة الأفقية لبيانات الخلية .

٢) تحدد المحاذاة الرأسية لبيانات الخلية .

٣) تحدد امتداد الصفوف للخلية .

٤) تحدد امتداد الأعمدة للخلية .

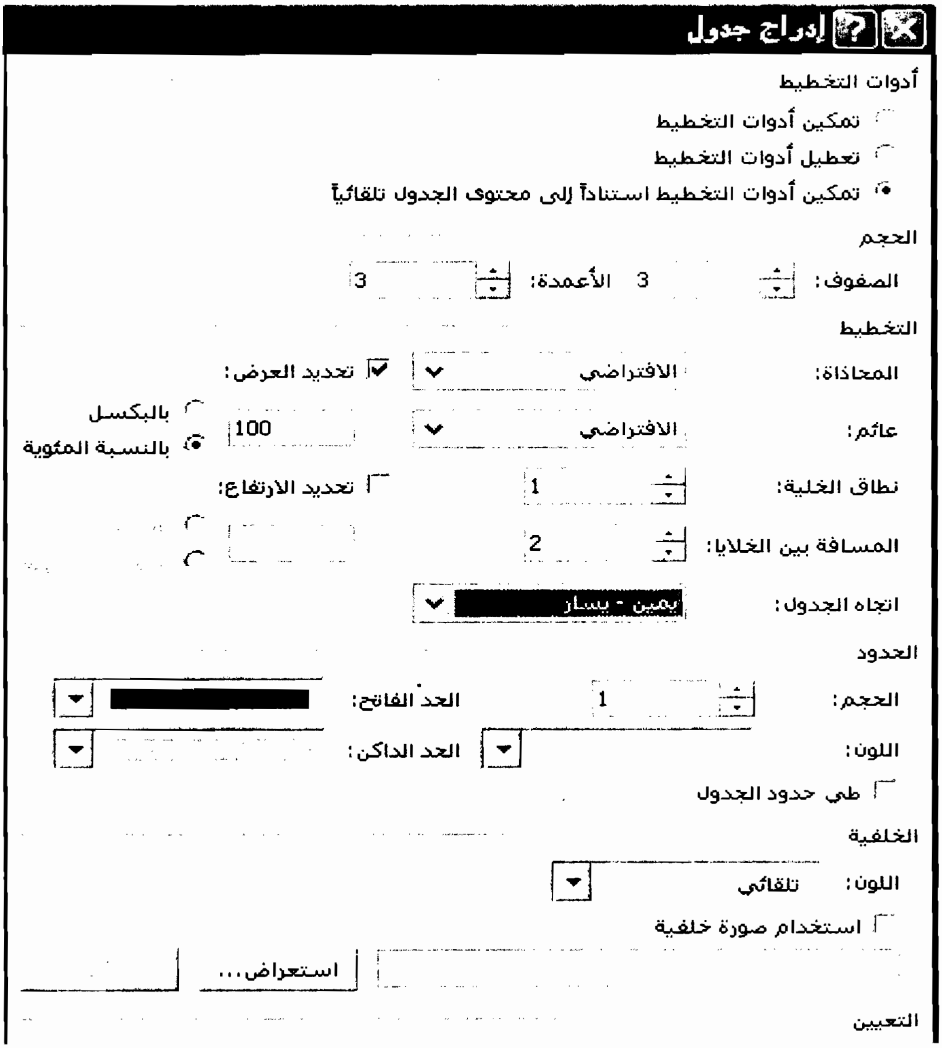
٥) تحدد اتجاه النص داخل الخلية .

٦) تختار لوناً لحدود الخلية .

٧) تختار لوناً لخلفية الخلية .

٨) يستخدم صورة كخلفية للخلية .

٢- يظهر المربع الحوارى إدراج جدول



يمكنك من خلال المربع الحوارى إدراج جدول :

أ- تحديد عدد الصفوف

ب- تحديد عدد الأعمدة

ج- تحديد محاذاة الجدول فى الصفحة

د- تحديد نطاق خلايا الجدول (مقدار التباعد بين المحتويات و الحدود الداخلية للخلايا فى الجدول)

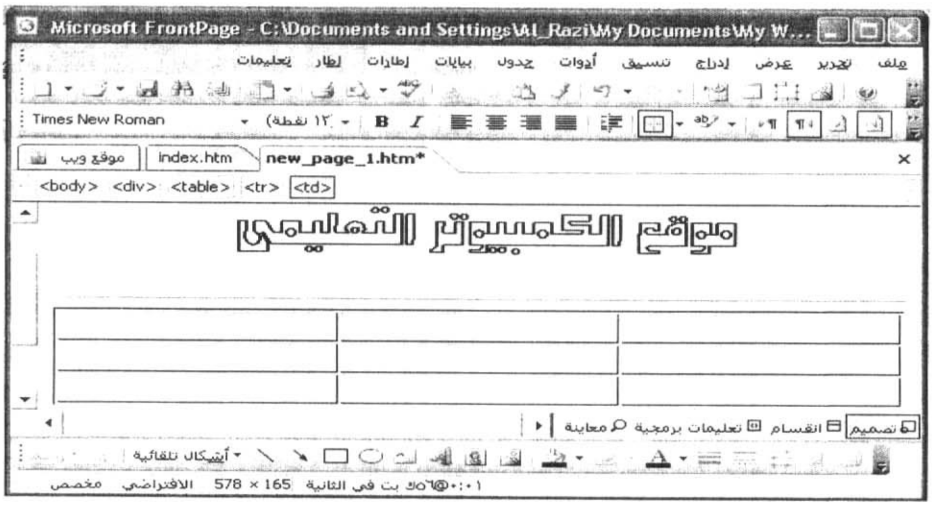
ه- تحديد المسافة بين خلايا الجدول بالبكسل

و- تحديد اتجاه الجدول داخل الصفحة ٠

ز- إضافة حدود للجدول بحجم معين

ح- تختار لون حدود الجدول

ط- استخدام صورة كخلفية للجدول ٠



٣- الكتابة داخل خلايا الجدول

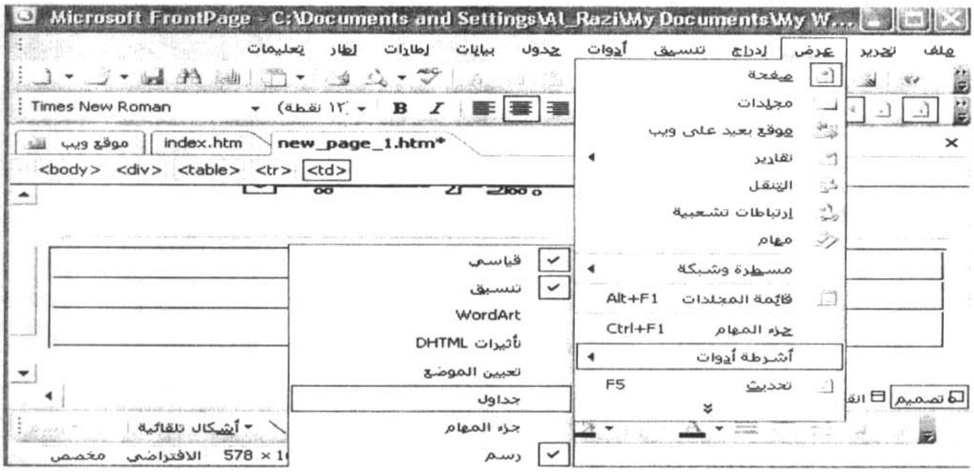
الغرض الأساسي لإنشاء الجداول هو استخدامها فى تنظيم النصـــوص و لكتابـــة النصوص داخل الجدول اتبع الآتى :

أ- انقر داخل الخلية التي تريد الكتابة داخلها ٠

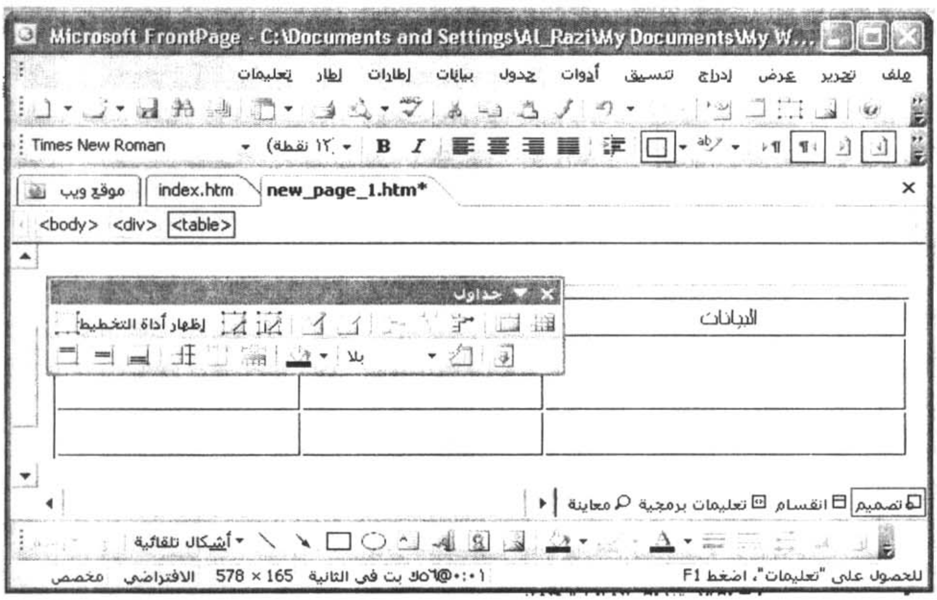
ب- اكتب النص و للانتقال إلى الخلية التالية اضغط مفتاح ***Tab*** (أو انقر داخل الخلية التي تريد الكتابة داخلها) ٠

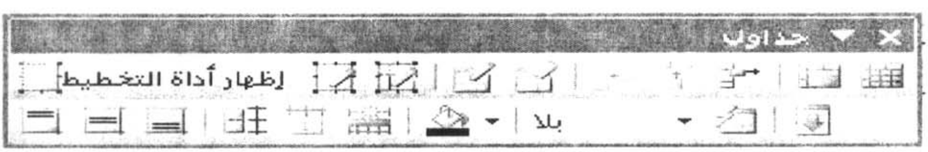
ثانيا : التعامل مع الجداول

١- من قائمة عرض ⟵ أشرطة الأدوات ⟵ جداول



٢- يظهر شريط أدوات الجدول





٣- يمكن من خلال شريط أدوات الجدول السابق تنفيذ مايلى :

الأداة	الوظيفة	الأداة	الوظيفة
إظهار أداة التخطيط	إظهار أداة التخطيط		محاذاة البيانات إلى أعلى الخلية
	رسم جدول التخطيط		توسيط البيانات داخل الخلية
	رسم خلية التخطيط		محاذاة البيانات إلى أسفل الخلية
	رسم جدول		توزيع الصفوف بشكل متساو
	أداة المسح		توزيع الأعمدة بشكل متساو
	إدراج صفوف		احتواء تلقائى للبيانات داخل الخلية
	إدراج أعمدة		تعبئة الجدول بالألوان
	حذف خلايا		تنسيق تلقائى للجدول
	دمج خلايا	**مكونات شريط أدوات الجدول**	
	تقسيم الخلايا		

ملاحظة هامة

يمكنك أداء العديد من المهام السابقة باستخدام القائمة المختصرة للجدول التى تظهر بالنقر على أى مكان داخل الجدول بزر الفأرة الأيمن .

ثالثا : خصائص الخلية

لتحديد خصائص الخلية داخل الجدول انقر بزر الفأرة الأيمن على أى مكـــان داخل الجدول تظهر القائمة المختصرة للجدول ←——— خصائص الخلية



يظهر المربع الحوارى خصائص الخلية



يمكنك من خلال المربع الحوارى خصائص الخلية :

١- تحديد المحاذاة الأفقية لبيانات الخلية .

٢- تحديد المحاذاة العمودية لبيانات الخلية .

٣- تحديد امتداد الصفوف للخلية .

٤- تحديد امتداد الأعمدة للخلية .

٥- تحديد اتجاه النص داخل الخلية .

٦- اختيار ألوان حدود الخلية .

٧- اختيار لون كخلفية للخلية .

٨- استخدام صورة كخلفية للخلية .

تدريب عملى (٤)

المطلوب منك :

١- فتح موقع الويب الذى سبق لك تخزينه فى التدريب السابق

٢- إنشاء جدول لتنظيم النصوص داخل الموقع بما يتناسب مع محتويـــات الموقع

٣- تحديد خصائص الجدول من حيث :

أ- حدود الجدول

ب- خلفية الجدول

ج- ضبط حجم الأعمدة و الصفوف

د- تنسيق الجدول

٤- تحديد خصائص الخلايا من حيث :

أ- محاذاة البيانات .

ب- امتداد الصفوف و الأعمدة .

ج- تحديد اتجاه النص داخل الجدول .

د- خلفية الخلية .

الوحدة الخامسة

التعامل مع الصور

الأهداف التعليمية :

عزيزي المتعلم بعد دراستك لهذه الوحدة ينبغى أن تكون قادرا علي أن :

أولا : إدراج الصور

١) تدرج صورة من معرض الصور .
٢) تدرج صورة من ملف .

ثانيا : معالجة الصور

١) تظهر شريط أدوات الصور من قائمة عرض .
٢) تكتب نصاً على الصورة .
٣) تجعل الصورة فى شكل مصغرات يمكن تكبيرها .
٤) تحدد موضع الصورة بدقة على الصفحة .
٥) تحضر الصورة المحددة للأمام عند وجود صورة فوق الأخرى .
٦) ترسل الصورة المحددة للخلف عند وجود صورة فوق الأخرى .
٧) تدور الصورة المحددة لليسار ٩٠ درجة .
٨) تدور الصورة المحددة لليمين ٩٠ درجة .
٩) تعكس الصورة فى الاتجاه الأفقى ١٨٠ درجة .
١٠) تعكس الصورة فى الاتجاه العمودى ١٨٠ درجة
١١) تزيد نسبة التباين فى الصورة .
١٢) تقلل نسبة التباين فى الصورة .
١٣) تزيد نسبة السطوع فى الصورة .
١٤) تقلل نسبة السطوع فى الصورة .
١٥) تقتص جزءاً من الصورة .

١٦) تصمم خلفية شفافة للصورة .

١٧) تحول الصورة للونين الأبيض و الأسود .

١٨) تضيف إطاراً إلى الصورة .

١٩) تعيد تعيين مساحة الصورة ليتناسب مع أبعادها .

٢٠) تنشئ مساحة فائقة مربعة على الصورة .

٢١) تنشئ مساحة فائقة مستديرة على الصورة .

٢٢) تنشئ مساحة فائقة متعددة الأضلاع على الصورة .

٢٣) تحدد النصوص والمساحات الفائقة على الصورة .

٢٤) تستعيد الأوضاع الافتراضية للصورة .

ثالثا : خصائص الصورة

١) تحدد موضعاً لالتفاف النص حول الصورة .

٢) تضبط التفاف النص حول الصورة .

٣) تحدد مسافة التباعد الأفقي بين النص و الصورة .

٤) تحدد مسافة التباعد الرأسي بين النص و الصورة .

٥) تحدد مساحة الصورة بالبكسل مع المحافظة على أبعادها .

٦) تحدد مساحة الصورة بالنسبة المئوية مع المحافظة على أبعادها .

٧) تغير نوع ملف الصورة إلى الامتداد ***GIF*** .

٨) تغير نوع ملف الصورة إلى الامتداد ***JPG*** .

٩) تغير نوع ملف الصورة إلى الامتداد ***PNG*** .

١٠) تضيف نصاً بديلاً للصورة إلى أن يتم تحميلها .

١١) تحدد الارتباط التشعبي للصورة .

١٢) تحدد الإطار الهدف للصورة .

التعامل مع الصور

إن الصورة و الأشكال الأخرى التي يتم إضافتها إلى الصفحات ليست فقط جزءاً من محتويات الصفحة و إنما هي إضافة إلى مظهرها الجمالي ، و تضيف جاذبية خاصة لصفحات الموقع و تمد المتعلمين بالكثير من المعلومات و توضح معاني النصوص .

و تعد إضافة الصور من العمليات السهلة للغاية و لكن إضافة الصور بشكل يحقق أقصى استفادة منها يحتاج إلى بعض الجهد ، كما يمكن الحصول على الصور من عدة مصادر مثل مكتبات الصور على الأقراص المدمجة(1) و شبكة الإنترنت أو الماسح الضوئي أو الكاميرات الرقمية و معالجتها باستخدام برامج معالجة الصور .

تنسيقات الصور

يمكن تلخيص أنواع تنسيقات الصور في الجدول التالي :

تنسيق الصورة	الشرح	الاستخدام
(***Graphic Interchange Format*** تنسيق ***GIF***)	هي أحد التنسيقات التي تستخدم لضغط ملفات الصور و تتميز بالمحافظة على جودة الصور أثناء عملية الضغط و تعتمد على تقليل عدد الألوان في الصورة إلى ٢٥٦ لونا فقط	ليست كل ملفات الصور تصلح للضغط باستخدام آلية ***GIF*** لكن هذه الآلية تصلح بدرجة كبيرة لضغط الصور التي لها الخواص : ١- الصور الخطية المرسومة التي تحتوي على عدد قليل من الخطوط ٢- الصور التي تحتوي على عدد قليل من الألوان المسطحة بدون تدريجات و لا يظهر فيها مصدر للإضاءة

(1) يحتوي برنامج المصمم العربي على مكتبتين للصور :

1. قرص مكتبة الصور الفوتوغرافية .
2. قرص مكتبة الرسومات ***clip Art*** .

تنسيق *JPEG* (*Joint Photographic Experts Group*)	طريقة لضغط ملفات الصور لكنها أكثر تعقيدا من آلية *JPG* فهى تعتمد على التضحية ببعض جودة الصورة أثناء عملية الضغط	تستخدم لضغط الصور التى تحتوى على عدد كبير جدا من الألوان (ملايين الألوان) مثل :- ١- الصور الفوتوغرافية التى تحتوى على عدد كبير جدا من الألوان . ٢- الصور التى تشتمل على تدريجات الألوان مثل تدريج ألوان الغروب . ٣- الصور التى لها مصدر إضاءة .
تنسيق *PNG* (*Portable Network Graphics*)	من التنسيقات الحديثه تستخدم نفس آلية *GIF* لضغط الصور إلا أنها تدعم عدد كبير من الألوان أكثر من ٢٥٦ لون	يفضل استخدام تنسيق *PNG* عندما تجد نفسك فى حيرة من استخدام التنسيقين السابقين و يستخدم عادة مع الصور الآتية : ١- الصور الخطية المرسومة التى تحتوى على أكثر من ٢٥٦ لون . ٢- الصور المتداخلة التى تحتوى عدداً كبيراً جدا من الألوان . ٣- صور *GIF* المطلوب ضغطها بمعدل ضغط عال .

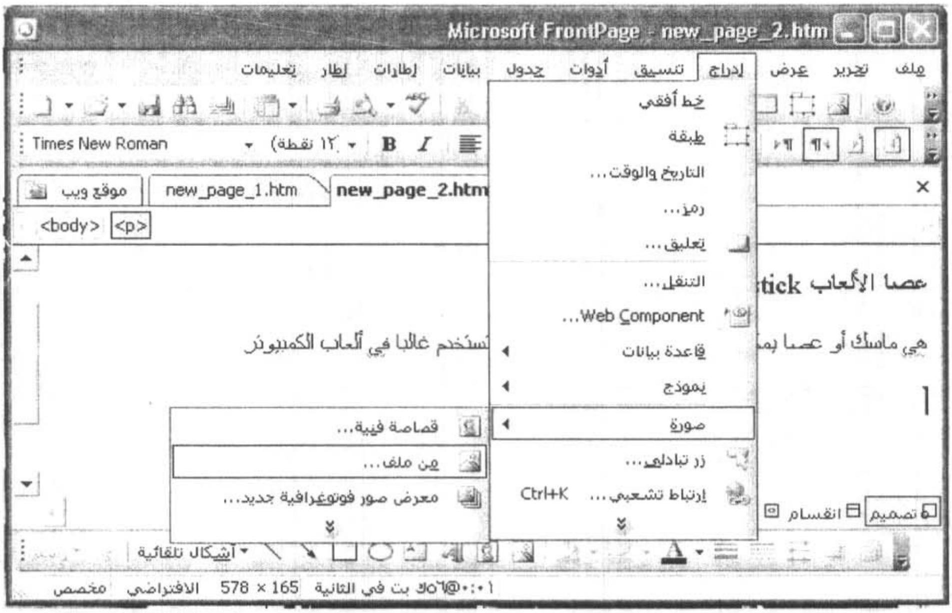
أولا : إدراج صورة

يتم إدراج الصور فى صفحات الموقع بنسخها فى مجلد الصور *Image* المتفرع من المجلد الرئيسى للموقع ثم إدراجها فى المكان المطلوب على الصفحة ، و يتم إدراج الصور المختلفة باستخدام معرض القصاصات *Clipart Gallery* الذى يأتى ضمن حزمة *Office* أو من الصور المختلفة المحفوظة على محرك الأقراص ، كما يوفر برنامج *MS*

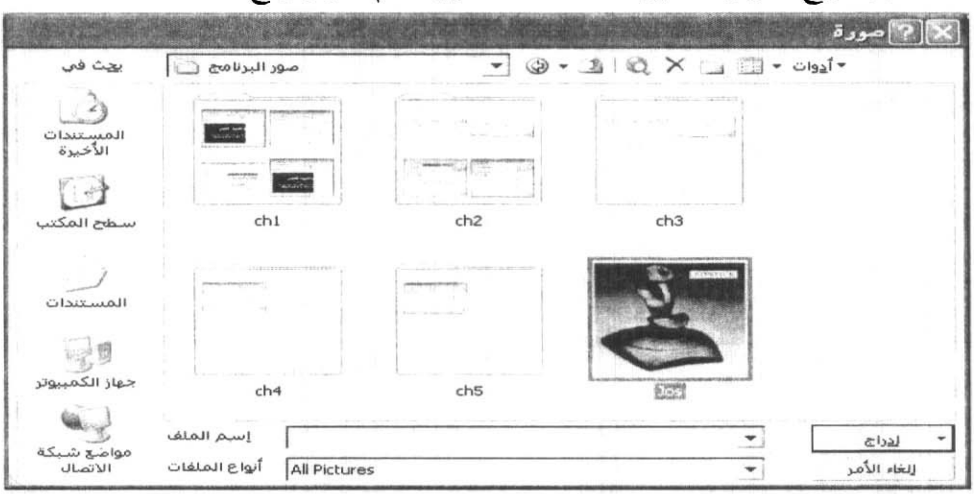
Front Page إمكانية إدراج الصور عن طريق مسحها مباشرة باستخدام الماسح الضوئى ***Scanner*** أو الكاميرا الرقمية ***Digital Camera*** بشرط أن تكون هذه الأجهزة مثبتة و موصفة للعمل على نظام التشغيل .

و لإدراج صورة اتبع الخطوات التالية :

١- من قائمة إدراج ← صورة ← من ملف



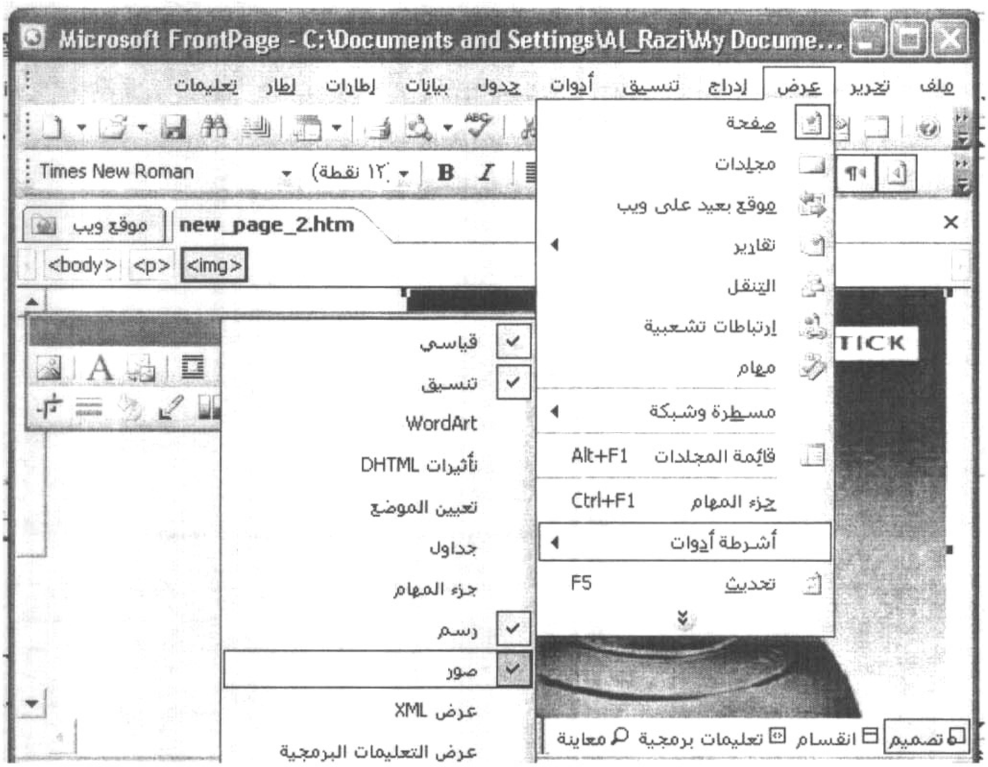
٢- يظهر المربع الحوارى صورة حدد منه الصورة ثم انقر إدراج



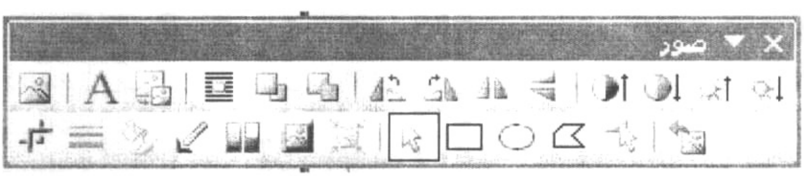
ثانيا : معالجة الصور

يقدم برنامج ***MS Front Page*** وسائل فعالة لمعالجة الصور التى يتم إدراجها فى صفحات الموقع و تتمثل هذه الوسائل فى شريط أدوات الصورة الذى يمكن إظهاره من خلال :

قائمة عرض ← أشرطة الأدوات ← صور



يظهر شريط أدوات الصورة



و يمكن تلخيص وظائف الأدوات فى شريط أدوات الصورة كالتالى :

الأداة	الوظيفة	الأداة	الوظيفة
	إدراج صورة من ملف		اقتصاص جزء من الصورة
	إضافة نص على الصورة المحددة		نمط خط الرسم
	إنشاء صورة صغيرة الحجم و الأبعاد		تنسيق الصورة (الشكل التلقائى)
	تحديد موضع الصورة بدقة على الصفحة		تعيين اللون الشفاف فى الصورة
	إحضار الصورة المحددة للأمام عند وجود أكثر من صورة فوق الأخرى		تحويل الصورة للونين الأبيض والأسود
	إرسال الصورة المحددة للخلف عند وجود أكثر من صورة فوق الأخرى		إضافة تأثير البرواز إلى الصورة
	تدوير الصورة المحددة لليسار ٩٠ درجة		إعادة تعيين حجم الصورة ليتناسب مع أبعادها
	تدوير الصورة المحددة لليمين ٩٠ درجة		تحديد الصورة بالنقر عليها
	عكس الصورة فى الاتجاه الأفقى ١٨٠ درجة		إنشاء مساحة فائقة مربعة على الصورة
	عكس الصورة فى الاتجاه العمودى ١٨٠ درجة		إنشاء مساحة فائقة مستديرة على الصورة
	زيادة نسبة التباين فى الصورة		إنشاء مساحة فائقة متعددة الأضلاع

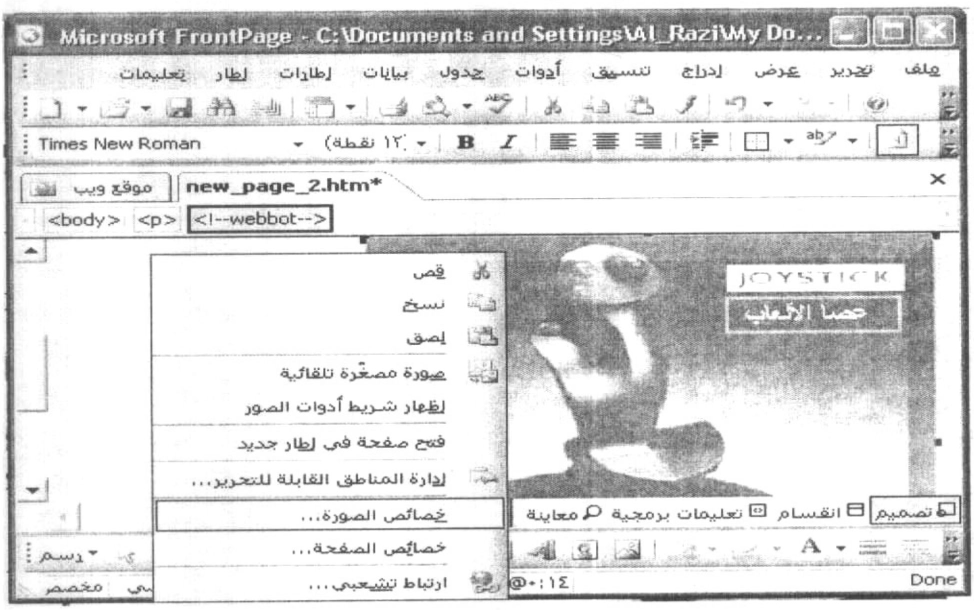
	تقليل نسبة التباين فى الصورة		تحدد النصوص و البقع الفائقة على الصورة
	زيادة نسبة السطوع فى الصورة		استعادة الأوضاع الافتراضية للصورة
	تقليل نسبة السطوع فى الصورة	**مكونات شريط أدوات معالجة الصور**	

قم بإدراج صورة ثم جرب جميع الأدوات السابقة على الصورة التي تم إدراجها .

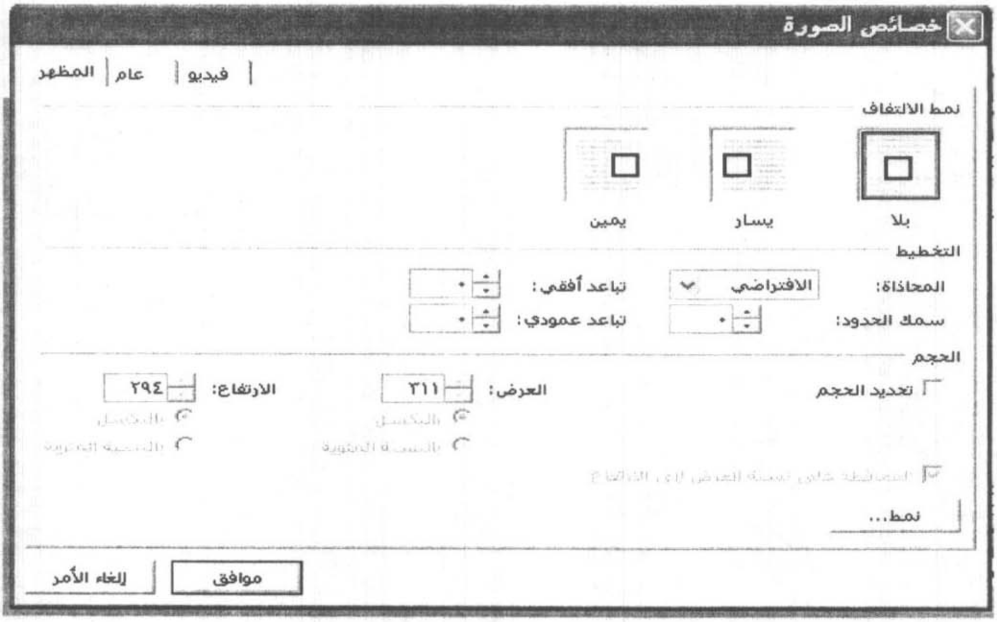
ثالثا : خصائص الصورة

لضبط خصائص الصورة اتبع الخطوات التالية :

١- انقر بزر الفأرة الأيمن على مكان داخل الصور تظهر قائمة (القائمة المختصرة للصورة) اختر منها خصائص الصورة .



٣- يظهر المربع الحوارى خصائص الصورة



٤- يمكنك من خلال التبويب المظهر :

أ- تحديد موضع التفاف النص حول الصورة

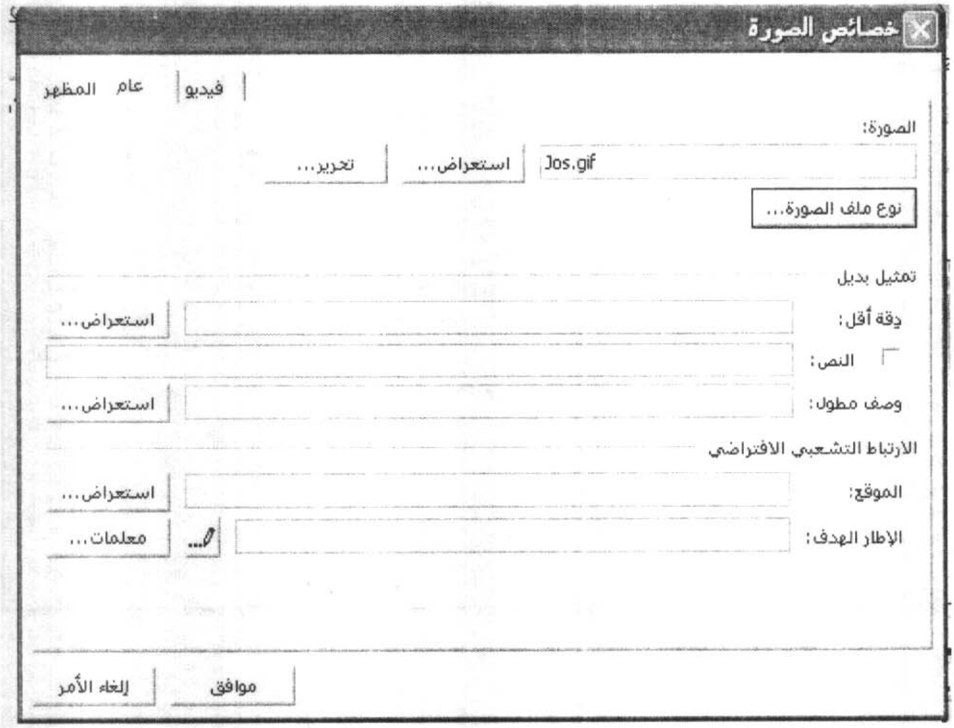
ب- تحديد التباعد الأفقي بين النص و الصورة

ج- تحديد التباعد الرأسي بين النص و الصورة

د- تحديد مساحة الصورة بالبكسل مع المحافظة على أبعاد الصورة

ه- تحديد مساحة الصورة بالنسبة المئوية مع المحافظة على أبعاد الصورة ٠

٥- انقر التبويب عام



يمكنك من خلال التبويب عام :

أ- تحديد نوع ملف الصورة **(GIF- JPEG-PNG)**

ب- إضافة نص بديل للصورة إلى أن يتم تحميلها

ج- تحدد الارتباط التشعبى للصورة

د- تحدد الإطار الهدف للصورة .

تدريب عملي (٥)

مستعينا بمكتبات برنامج المصمم العربى :

قرص مكتبة الصور الفوتوغرافية / قرص مكتبة الرسومات ***clip Art***

المطلوب منك :

١- فتح موقع الويب الذى سبق لك تخزينه فى التدريب السابق ٠

٢- إدراج الصور المناسبة من مكتبات الصور لمحتوى موقعك مع مراعاة المعايير التربوية و التكنولوجية للصورة التعليمية ٠

٣- كتابة نص مناسب على الصورة ٠

٤- تحديد موضع الصورة بدقة على الصفحة ٠

٥- ضبط الصورة من حيث الاستدارة و التباين و السطوع ٠

٦- إضافة تأثير البرواز إلى الصورة ٠

٧- إنشاء مساحة فائقة على الصورة ٠

٨- ضبط خصائص الصورة ٠

الوحدة السادسة

الصوت و الفيديو

الأهداف التعليمية :

عزيزي المتعلم بعد دراستك لهذه الوحدة ينبغي أن تكون قادرا علي أن :

أولا : الصوت

١) تدرج ملفاً صوتياً فى خلفية الصفحة .

٢) تحدد عدد مرات تكرار الصوت فى الخلفية .

٣) تحذف ملف الصوت من الخلفية .

ثانيا : الفيديو

١) تدرج لقطة فيديو داخل الصفحة .

٢) تدرج فيلماً بتنسيق ***FLASH*** داخل الصفحة .

٣) تحدد عدد مرات تكرار تشغيل الفيلم .

٤) تحدد المدة الزمنية بين كل تكرار .

٥) تشغل ملف الفيديو بمجرد مرور مؤشر الفأرة عليه .

٦) تحدد موضع لقطة الفيديو داخل الصفحة .

٧) تضبط محاذاة التفاف النص حول الفيديو .

٨) تحدد التباعد الأفقي بين النص و الفيديو .

٩) تحدد التباعد الرأسى بين النص و الفيديو

١٠) تدرج إطاراً للفيديو .

١١) تحدد سمكاً لإطار الفيديو .

١٢) تحدد مساحة الفيديو بالبكسل مع المحافظة على أبعاد اللقطة .

١٣) تحدد مساحة الفيديو بالنسبة المئوية مع المحافظة على أبعاد اللقطة .

١٤)   تضيف نصاً بديلاً للفيديو فى حالة عدم تحميله ٠

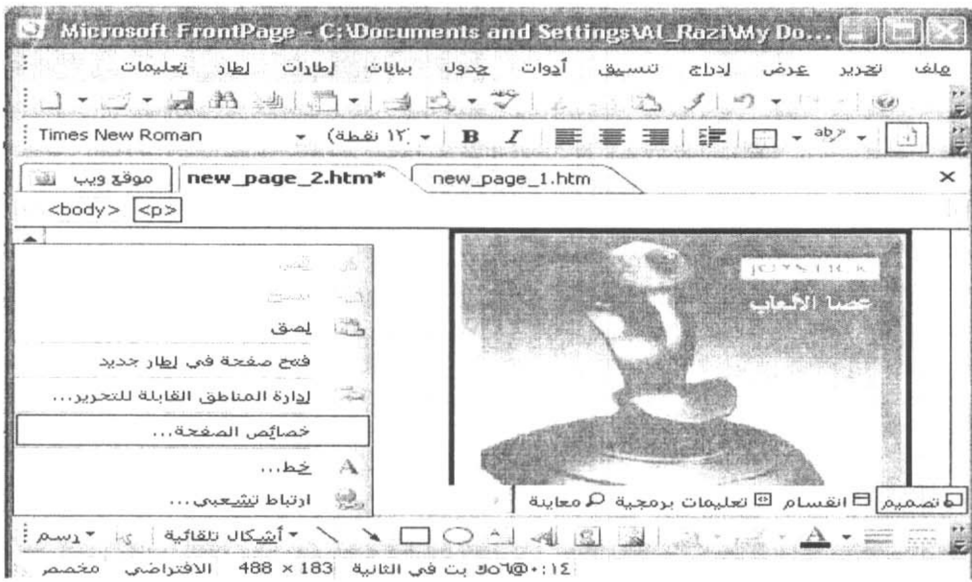
١٥)   تحدد الارتباط التشعبى للفيديو ٠

١٦)   تحدد الإطار الهدف للفيديو ٠

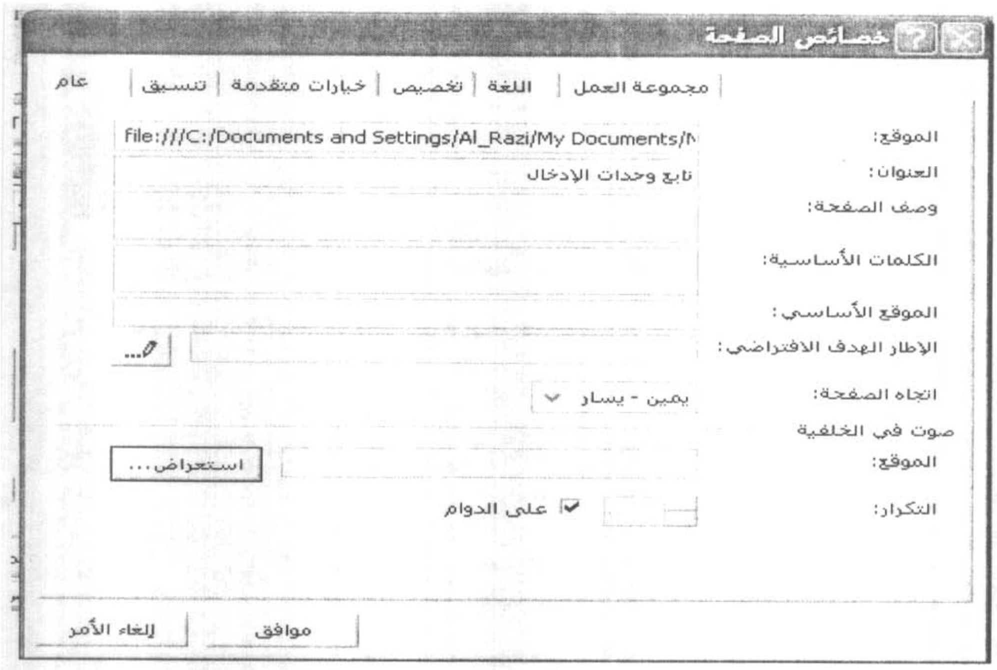
أولا : إلصوت

١- انقر بزر الفأره الأيمن على أي مكان خالٍ فى الصفحة

٢- تظهر القائمة المختصرة ⟵ خصائص الصفحة



٣- يظهر مربع حوارى خصائص الصفحة



يمكنك من المربع الحوارى خصائص الصفحة :

أ- إدراج ملف صوتى فى خلفية الصفحة (من خلال زر استعراض حدد ملف الصوت)

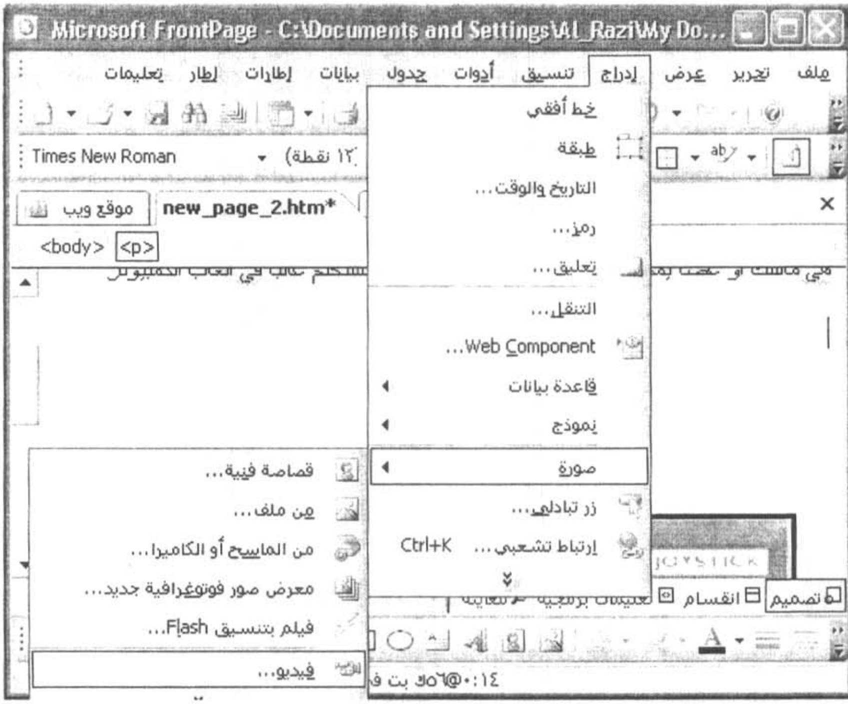
ب- تحديد عدد مرات تكرار الصوت فى الخلفية .

ج- حذف الملف الصوتى من الخلفية .

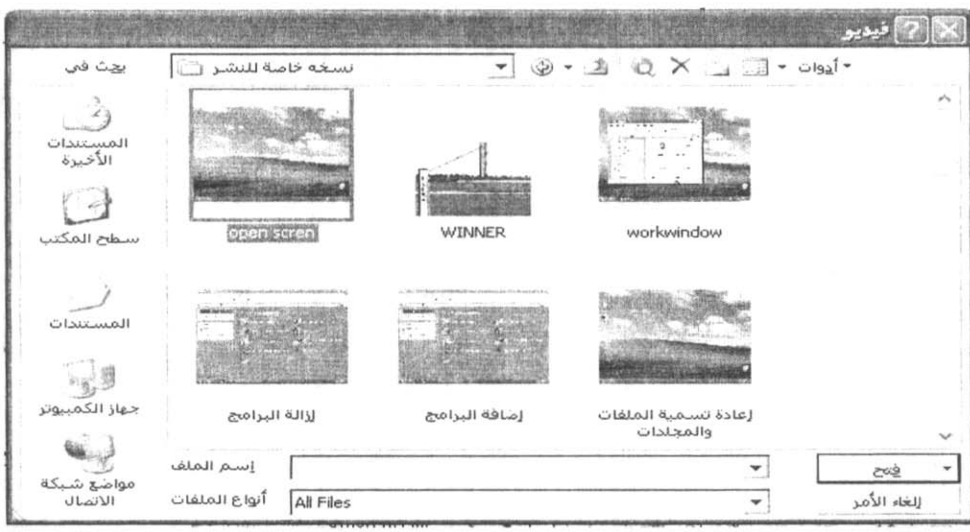
ثانيا : الفيديو

١- لإدراج لقطة فيديو داخل الصفحة من قائمة إدراج ← صورة ← فيديو

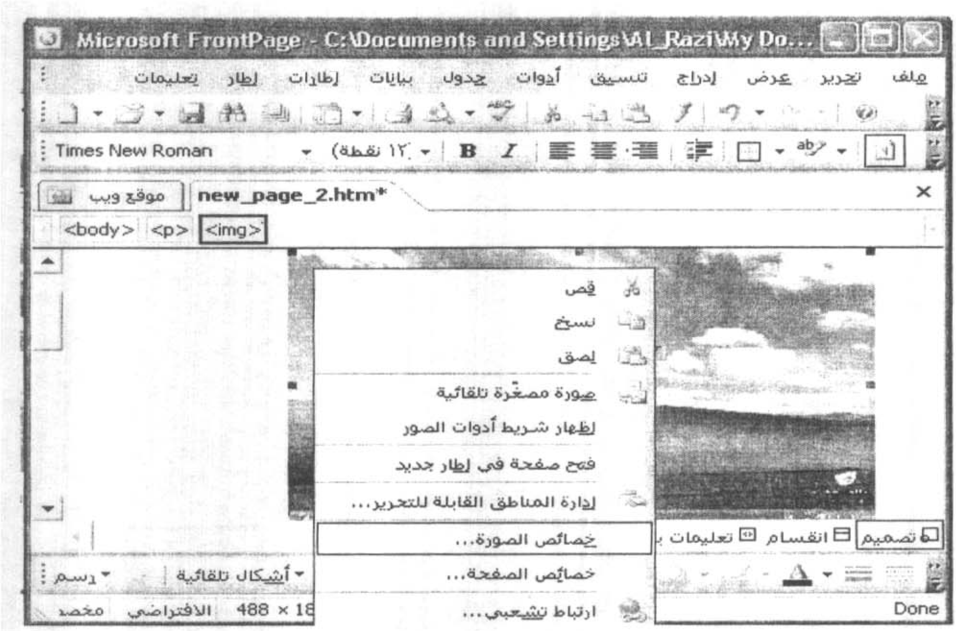
(أو يمكنك إدراج فيلم بتنسيق ***Flash***)



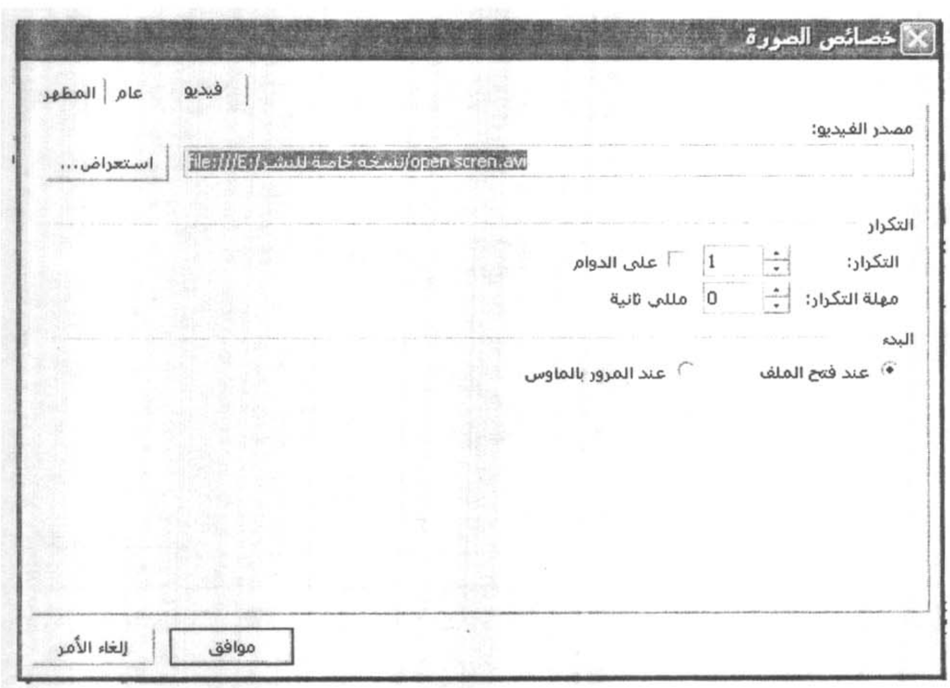
٢- يظهر مربع الحوار فيديو حدد منه الملف ثم اضغط فتح .



٣- لضبط خصائص الفيديو انقر بزر الفأرة الأيمن على أى مكان داخل ملـــف الفيـــديو تظهر قائمة اختر منها خصائص الصورة .



٤- يظهر المربع الحوارى خصائص الصورة يشتمل على التبويبات التالية :



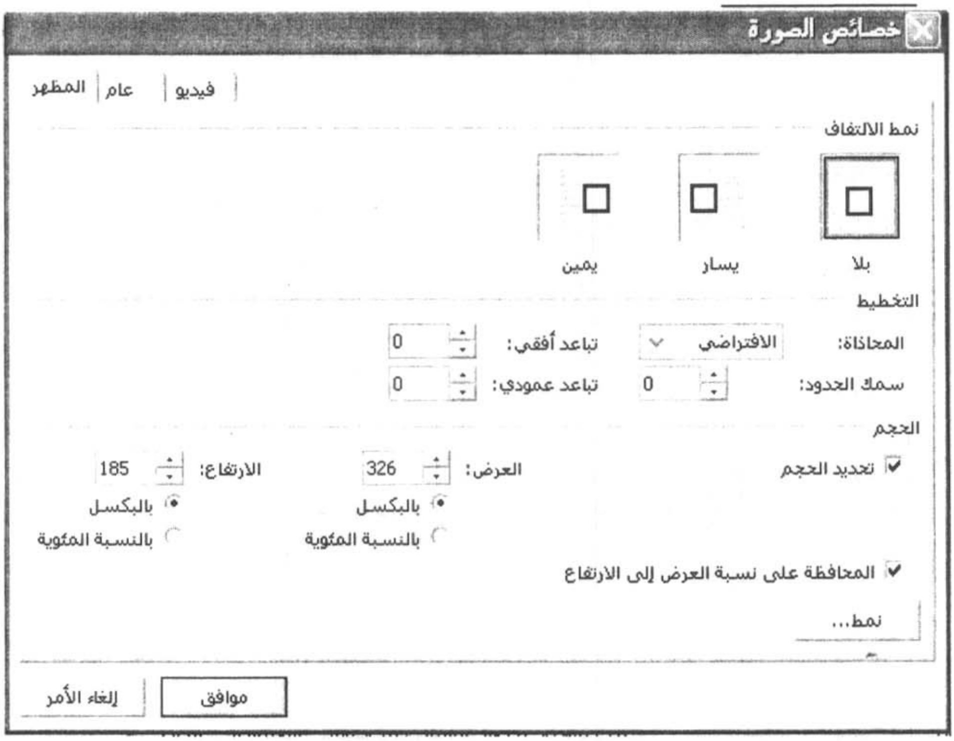
** التبويب فيديو يمكنك من خلاله:

أ-تحديد عدد مرات تكرار تشغيل الفيلم

ب-المدة الزمنية بين كل تكرار

ج-تحديد بدء تشغيل الملف (عند فتح الملف أو عند المرور بالفأرة على الملف)

** التبويب المظهر



يمكنك من خلال التبويب المظهر :

أ- ضبط محاذاة التفاف النص حول الفيديو .

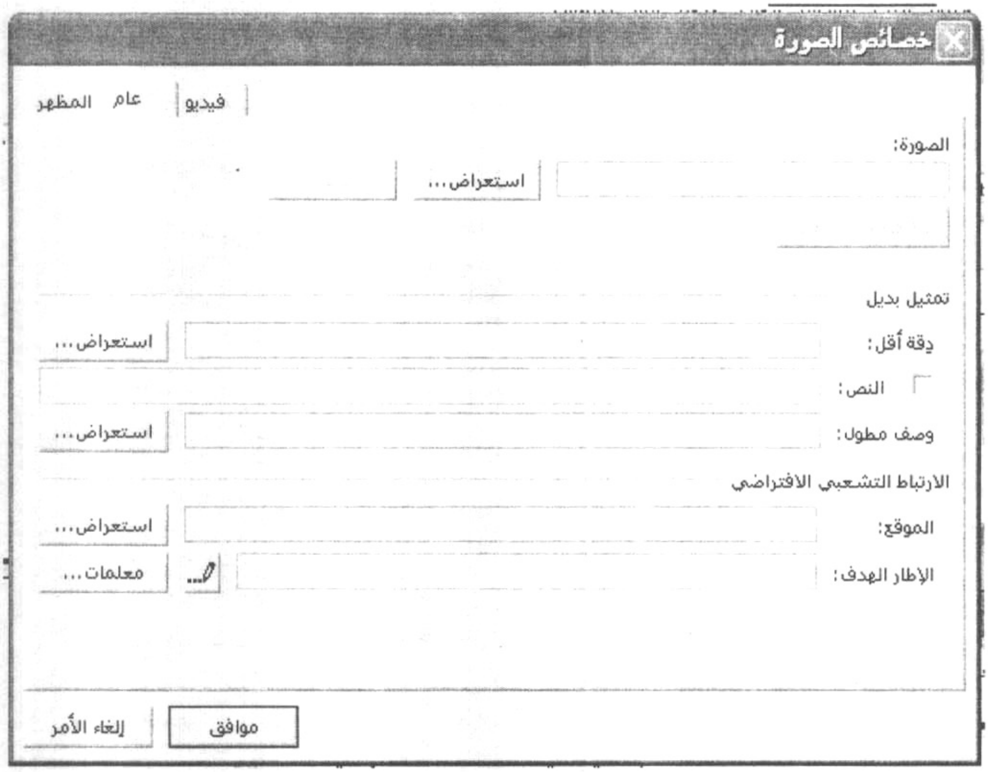
ب- تحديد التباعد الأفقي بين النص و الفيديو .

ج- تحديد التباعد الرأسي بين النص و الفيديو .

د- يحدد مساحة الفيديو بالبكسل مع المحافظة على أبعاد الصورة .

ه- يحدد مساحة الفيديو بالنسبة المئوية مع المحافظة على أبعاد الصورة .

** التبويب عام



يمكن من خلال التبويب عام:

أ- إضافة نص بديل للفيديو

ب- تحديد الارتباط التشعبى للفيديو

ج- تحديد الإطار الهدف للفيديو .

تدريب عملى (٦)

المطلوب منك :

١- فتح موقع الويب الذى سبق لك تخزينه فى التدريب السابق .

٢- بحث إمكانية إدراج تأثيرات أو أصوات من مكتبة الأصوات لمحتوى موقعك مع مراعاة المعايير التربوية و التكنولوجية للتأثيرات الصوتية .

٣- ضبط خصائص الصوت من حيث عدد مرات تكرار الصوت فى الخلفية .

٤- بحث إمكانية إدراج فيديو أو ***Flash*** من مكتبة الفيديو أو مكتبة ***Flash*** لمحتوى موقعك مع مراعاة المعايير التربوية و التكنولوجية لمشاهد الفيديو التعليمية .

٥- ضبط خصائص الفيديو من حيث :

أ- عدد مرات تكرار تشغيل الفيلم

ب- المدة الزمنية بين كل تكرار .

ج- ضبط محاذاة التفاف النص حول الفيديو .

د- تحديد التباعد الأفقى و الرأسى بين النص و الفيديو .

ه- إدراج إطار للفيديو

و- تحديد مساحة الفيديو بالبكسل مع المحافظة على أبعاد الصورة

ز- إضافة نص بديل للفيديو فى حالة عدم تحميله على الموقع.

الوحدة السابعة

الروابط الفائقة (التشعبية)

الأهداف التعليمية :

عزيزي المتعلم بعد دراستك لهذه الوحدة ينبغي أن تكون قادرا علي أن :

أولا : إنشاء الروابط الفائقة

١) تنشئ ارتباطاً فائقاً بصفحة أخرى داخل الموقع .

٢) تنشئ ارتباطاً فائقاً داخل موقعك بملف معين على جهاز الكمبيوتر .

٣) تنشئ ارتباطاً فائقاً بمواقع أخرى على شبكة الإنترنت .

٤) تنشئ ارتباطاً فائقاً بعنوان بريد إلكتروني .

٥) تكتب تلميحاً نصياً للروابط الفائقة .

٦) تحدد الإطار الهدف للروابط الفائقة .

٧) تنشئ إشارة مرجعية داخل الصفحة .

٨) تنشئ ارتباطا فائقاً للانتقال للإشارة المرجعية .

٩) تنشئ ارتباطاً لصورة فائقة بملف صوتى .

١٠) تنشئ ارتباطاً فائقاً مع ملف فيديو .

١١) تختبر صحة الروابط الفائقة فى متصفح الإنترنت .

ثانيا : تحرير (إزالة) الروابط الفائقة (التشعبية)

١) تحرر الروابط الفائقة من الارتباطات باستخدام قائمة زر الفأرة الأيمن (القائمة المختصرة)

الروابط الفائقة (التشعبية)

الروابط الفائقة (التشعبية) هى كلمة أو جملة أو صورة بمجرد النقر عليها يتحول شكل المؤشر على شكل اليد و يتم الانتقال للهدف الذى يمكن أن يكون :

١) الانتقال إلى صفحة ويب أو ملف على شبكة الإنترنت .

٢) الانتقال إلى صفحة ويب أو ملف تُخطِط لإنشائه في المستقبل .

٣) إرسال رسالة بريد إلكتروني .

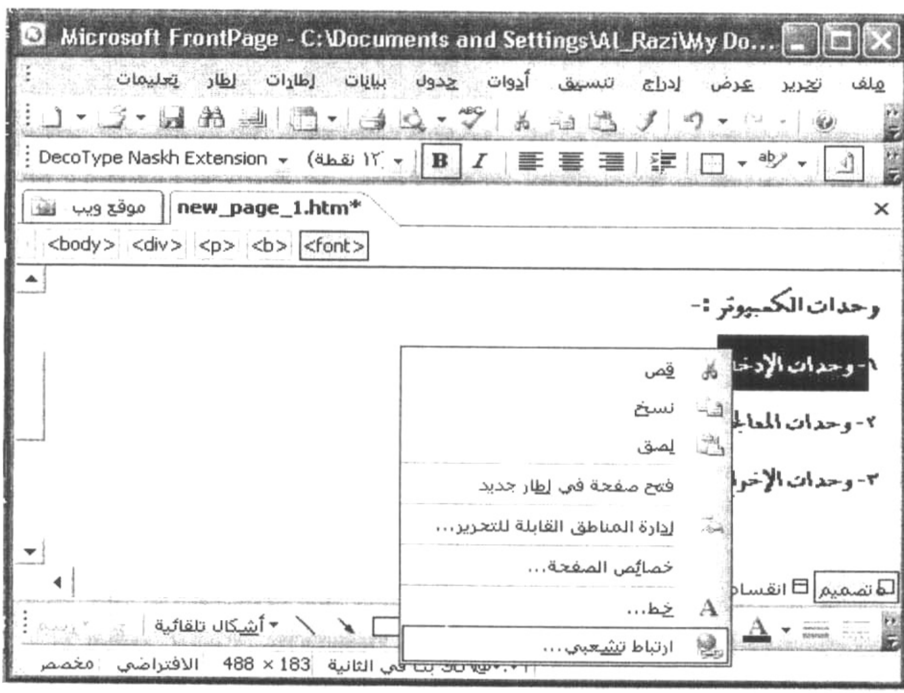
٤) بدء عملية نقل الملفات، مثل تحميل ملف أو إرساله بواسطة بروتوكول نقل الملفات (***FTP***) بروتوكول اتصال يمكّن المستخدم من نقل الملفات بين مواقع بعيدة على شبكة الاتصال. ويسمح أيضاً للمستخدمين باستخدام أوامر ***FTP***، مثل سرد الملفات والمجلدات، وذلك لاستخدام الملفات على الموقع البعيد.)

٥) الانتقال إلى إشارة مرجعية (إشارة مرجعية: موقع أو نص محدد في ملف تعطيه اسماً من أجل الرجوع إليه. تعرّف الإشارات المرجعية موقعاً في الملف يمكنك الرجوع إليه لاحقاً أو إنشاء ارتباط به.) .

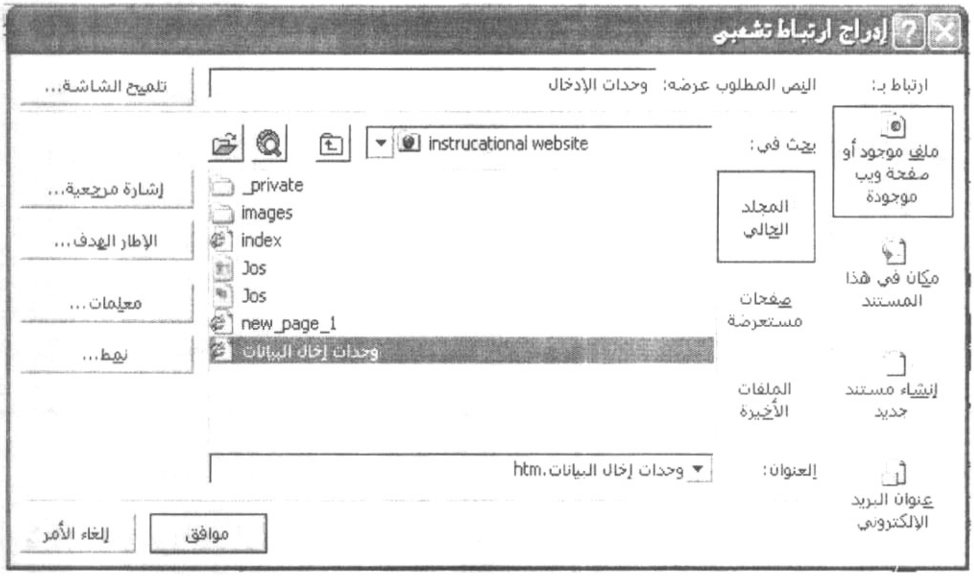
أولا : إنشاء الروابط الفائقة

١- حدد الكلمة أو الجملة أو الصورة الفائقة (الارتباط التشعبى)

٢- انقر بزر الفأرة الأيمن على الرابط تظهر القائمة المختصرة ⟵ ارتباط تشعبى



٣- يظهر المربع الحوارى إدراج ارتباط تشعبي .



<u>من المربع الحوارى إدرج ارتباط تشعبي يمكنك أن:</u>

أ- تنشئ ارتباطاً فائقاً بصفحة أخرى داخل الموقع .

ب- تنشئ ارتباطاً فائقاً داخل موقعك بملف معين على محرك الأقراص (ملف فيديو ، صوت ، صورة ٠٠٠٠)

ج- تنشئ ارتباطاً فائقاً بمواقع أخرى على شبكة الإنترنت .

د- تنشئ ارتباطاً فائقاً بعنوان بريد إلكتروني .

ه- تكتب تلميحاً نصياً للروابط الفائقة .

و- تحدد الإطار الهدف للروابط الفائقة .

ز- تنشئ ارتباطا فائقاً للانتقال للإشارة المرجعية(2) .

(2) الإشارة المرجعية Bookmarks تستخدم للانتقال إلى أجزاء من مقاطع الصفحة المختلفة و يمكن تخصيصها للانتقال لمقطع محدد داخل صفحة أخرى من صفحات الموقع بإنشاء ارتباط إلى بداية كل مقطع من هذه المقاطع ولإنشاء إشارة مرجعية :

ملاحظة

للتأكد من صحة الارتباطات الشعبية قم بحفظ الموقع ثم استعرضه من خلال أحد متصفحات الإنترنت .

ثانيا : تحرير (إزالة) الروابط الفائقة (التشعبية)

١-انقر بزر الفأرة الأيمن على الارتباط التشعبى ← القائمة المختصرة

٢- خصائص الارتباط التشعبى ← يظهر المربع الحوارى تحرير الارتباط التشعبى

من المربع الحواري تحرير الارتباط التشعبى ← إزالة الارتباط

تدريب عملى (٧)

المطلوب منك :

(١) فتح الموقع الذى سبق لك تخزينه فى مجلد ***My website***

(٢) بحث إمكانية إنشاء روابط فائقة لربط صفحات موقعك مع بعضها البعض مراعاة المعايير التربوية و التكنولوجية للروابط الفائقة .

(٣) بحث إمكانية إنشاء روابط فائقة بمواقع أخرى على شبكة الإنترنت بما يثرى الموقع التعليمى .

---

١. ضع المؤشر على بداية كل مقطع تريد أن تضع عنده الإشارة المرجعية .
٢. من قائمة إدراج انقر إشارة مرجعية .
٣. من المربع الحواري إشارة مرجعية ، اكتب اسما للإشارة المرجعية ثم انقر موافق تلاحظ عند إغلاق المربع الحوارى رؤية رمز الإشارة المرجعية ظاهراً في المكان الخاص بها داخل الصفحة

الوحدة الثامنة : التعامل مع الإطارات

الأهداف التعليمية :

عزيزي المتعلم بعد دراستك لهذه الوحدة ينبغي أن تكون قادرا علي أن :

أولاً : إنشاء إطار

١) تختار قوالب ويب من جزء المهام .

٢) تحدد أحد قوالب الإطارات من مربع قوالب ويب .

٣) تختار صفحة أولية موجودة لعرضها داخل الإطار .

٤) تصمم صفحة جديدة لعرضها داخل الإطار .

ثانياً : خصائص الإطار

١) تظهر خصائص الإطار .

٢) تكتب اسماً مميزاً للإطار .

٣) تغير حجم الإطار .

٤) تحدد هوامش الإطار .

٥) تلغى تحكم الزائر فى إمكانية تغيير حجم الإطارات .

٦) تحدد ظهور أشرطة التمرير داخل الإطار .

٧) تلغى الحدود بين الإطارات .

٨) تحدد نمط الإطار

ثالثاً : الروابط و الإطارات

١) تصمم روابط فائقة داخل الإطار .

٢) تحدد الإطار الهدف للروابط الفائقة التى داخل الإطار .

رابعاً : حفظ بيئة الإطارات

١) تحفظ بيئة الإطارات بأسماء معينة فى مجلد الموقع .

٢) تعاين بيئة الإطارات فى متصفح الإنترنت ***Internet Explorer*** .

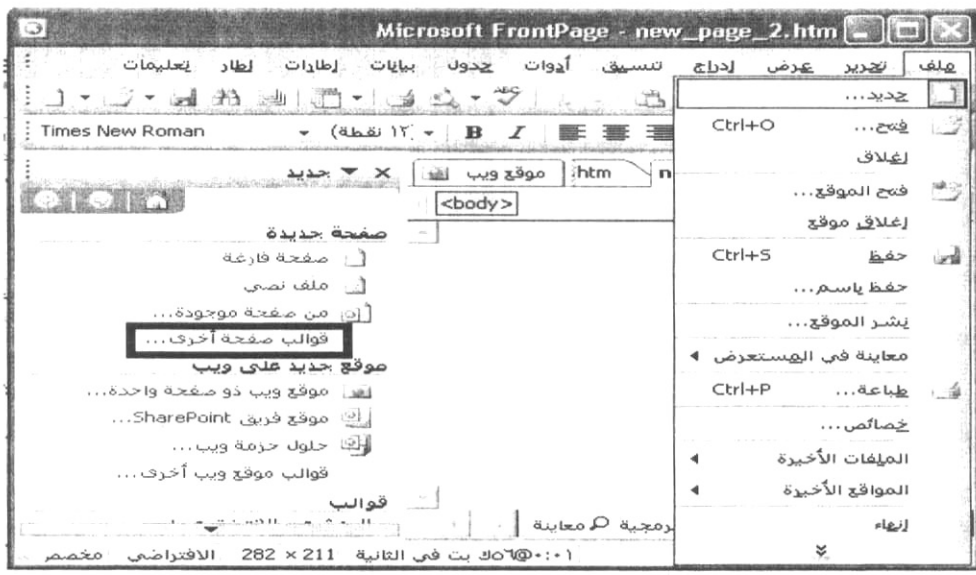
التعامل مع الإطارات

الإطارات هى طريقة من الطرق الشائعة فى تصميم مواقع ويب هدفها تنسيق شكل الصفحات و تسهيل عملية التنقل داخل الموقع ، و تعتمد هذه الطريقة على تقسيم نافذة المستعرض إلى عدد من الأقسام ، كل قسم يسمى إطاراً ***Frame*** و يعـرض صـفحات مختلفة وعندما يتم عرض صفحة جديدة فى أى من تلك الأقسام (الإطارات) تبقى باقى الإطارات دون أى تغيير ، وتساعد الإطارات فى تنظيم الموقع و تقديم معلوماتـه و هـى يمكن أن تحتوى على نصوص و رسومات و ارتباطات و كافة الكائنـات و المركبـات المستخدمة فى صفحات الويب .

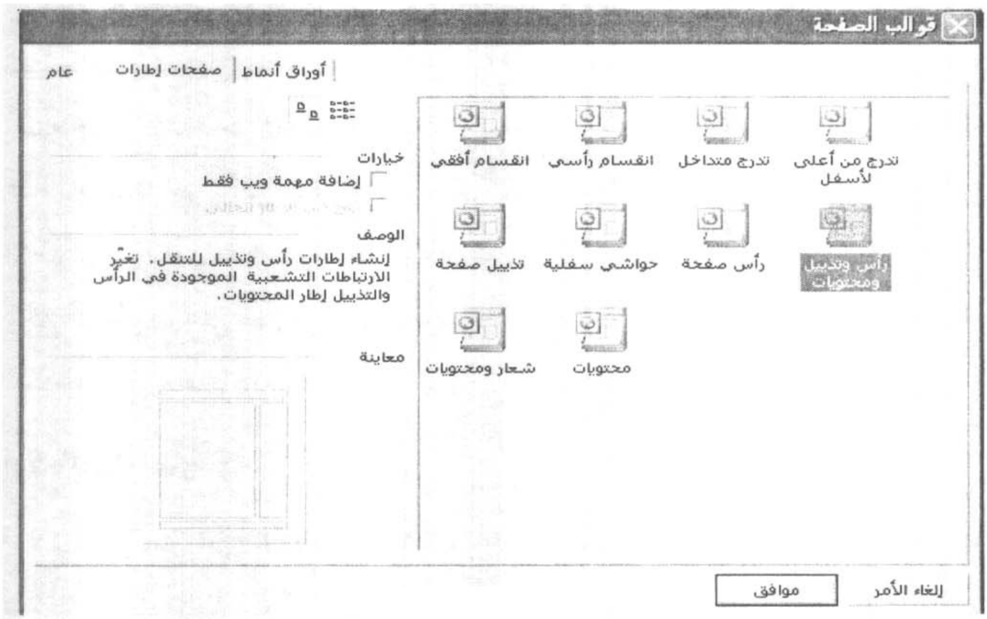
أولا : إنشاء إطار

يقدم برنامج ***MS Front Page*** مجموعة من القوالب الجاهزة التى يمكنك استخدامها مباشرة لإنشاء الإطارات كالتالى:

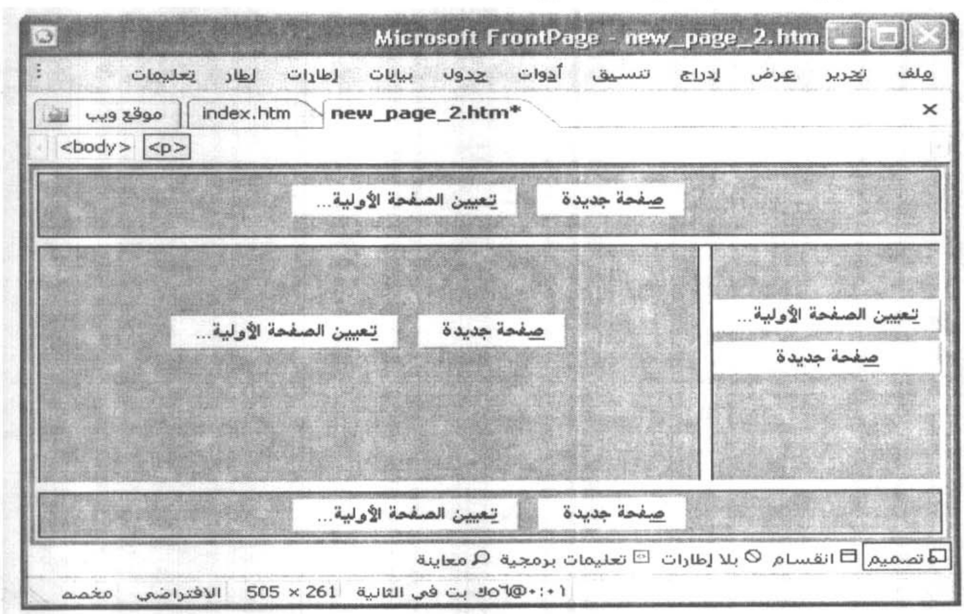
١- افتح قائمة ملف ← جديد ← جزء المهام ← قوالب صفحة أخرى



٢-   يظهر مربع حواري قوالب الصفحة انقر التبويب صفحات الإطارات ثم اختر أحد القوالب الجاهزة و لتكن رأس و تذييل و محتويات



٣- تظهر صفحة الإطارات كالتالى :

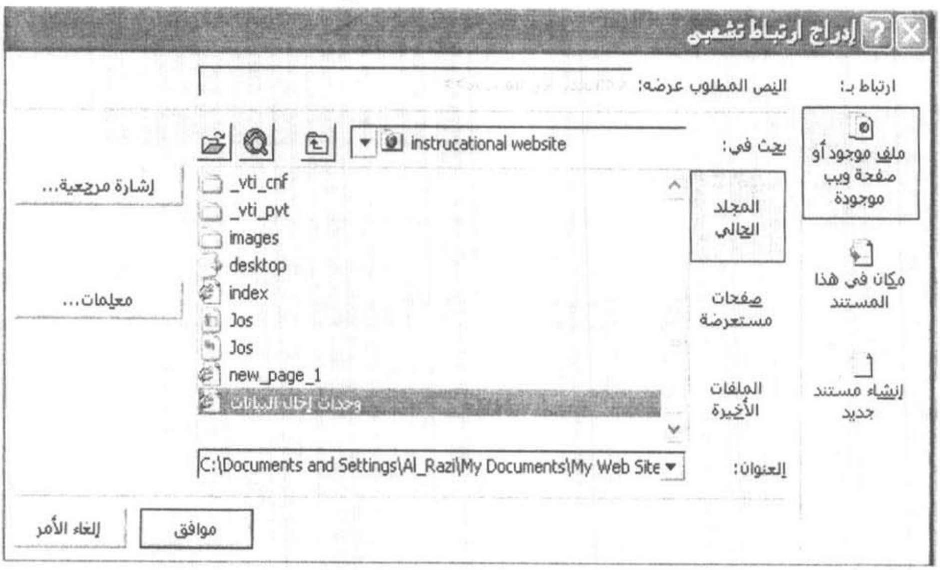


تتكون صفحة الإطار من :

- الصفحة الأولية **تعيين الصفحة الأولية...** هى الصفحة التى يــتم عرضــها داخل الإطار عند تحميله للمرة الأولى و هى صفحة موجـــودة بالفعــل داخل الموقع و يمكن أن تتغير أثناء استعراض الموقع من قبل الزائرين.
- صفحة جديدة **صفحة جديدة** يستخدم إذا كنت لم تقم بإعــداد أيــة صفحات أخرى فى الموقع .

خطوات تعيين الصفحة الأولية

١ – انقر **تعيين الصفحة الأولية...** يظهر المربع الحواري إدراج ارتبــاط تشــعبي يمكنك من خلاله تحديد صفحة الارتباط داخل الموقع .

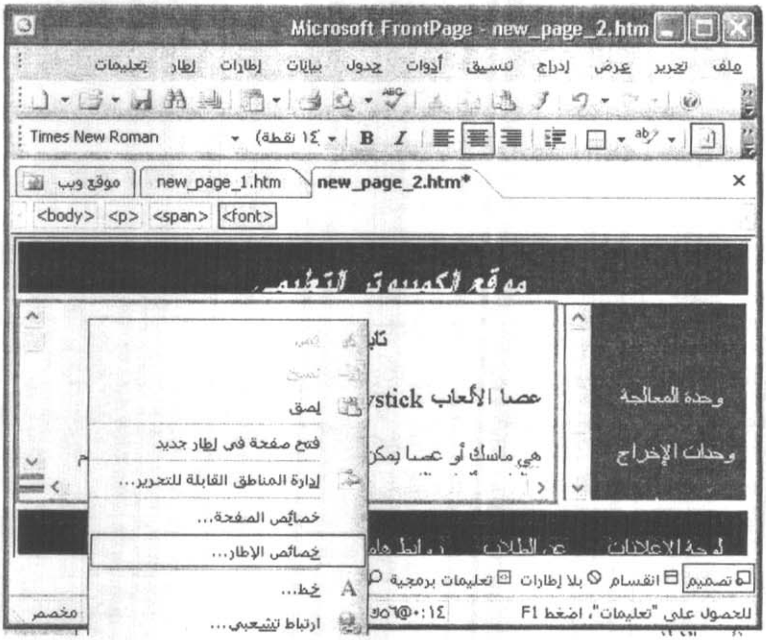


تحديد صفحة جديدة

انقر **صفحة جديدة** يقوم برنامج ***MS Front Page*** بإنشاء صفحة جديدة يمكنك تحريرها كأى صفحة جديدة لتصبح هى الصفحة الأولية .

ثانيا : خصائص الإطار

١- انقر بزر الفأرة الأيمن في أي مكان داخل الإطار تظهر القائمة المختصرة اختـــر منها خصائص الإطار .



٢- يظهر المربع الحواري خصائص الإطار



يمكنك من خلال المربع الحوارى خصائص الإطار :

أ- تكتب اسماً مميزاً للإطار .

ب- تحديد الصفحة الأولية للإطار .

ج- تغير حجم الإطار (العرض & الارتفاع).

د- تحدد هوامش الإطار (المسافة بين حد الإطار و ما يحتويه من نصوص و صور).

ه- إمكانية تغيير مساحة الإطار فى متصفح الإنترنت من خلال زائر الموقع

و- تحدد ظهور أشرطة التمرير داخل الإطار.

ز- انقر على الزر صفحة الإطارات صفحة الإطارات... لتحديد المسافة بين الإطارات أو إخفاء الحدود بين الإطارات

ح- تحدد نمط الإطار

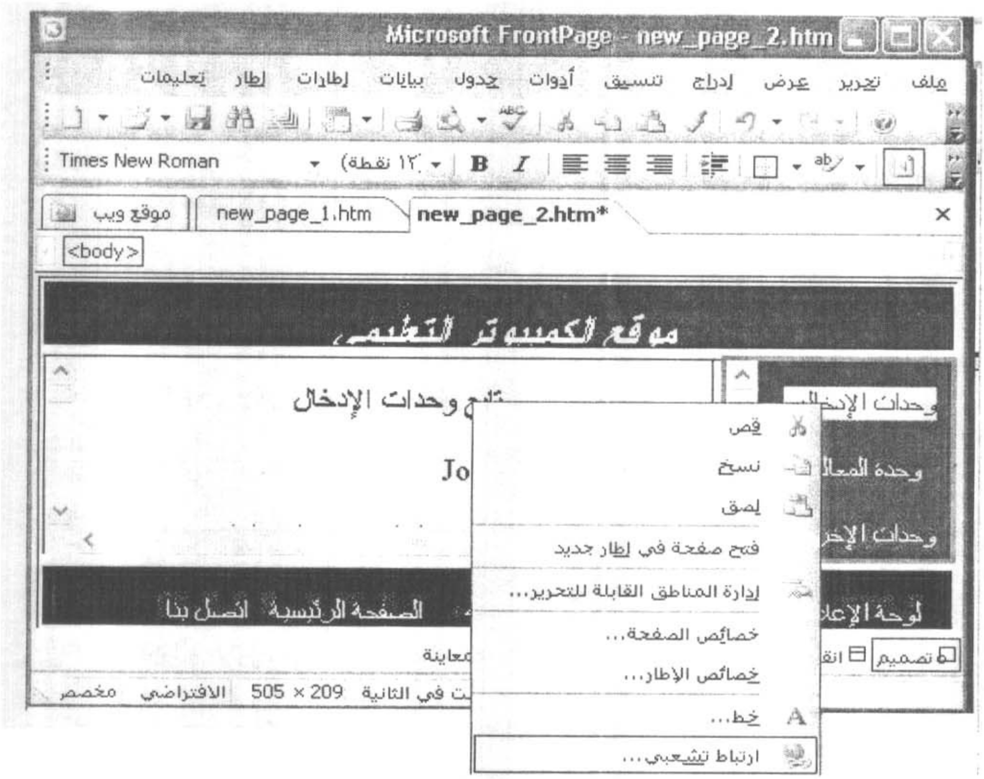
ثالثا : الروابط و الإطارات

إذا قمت ببناء موقعك اعتمادا على أسلوب الإطارات يجب أن تنتبه إلى أن أي رابطة ***link*** ستقوم بإضافتها يجب أن تحدد الإطار الذى سيتم عرض الصفحة التى تشير إليها هذه الرابطة داخله ، و إذا لم تقم بتحديد ذلك سيقوم متصفح الإنترنت بعـرض الصـفحة الجديدة داخل نفس الإطار الذى يحتوى على الرابطة التى أشارت إلى هذه الصفحة .

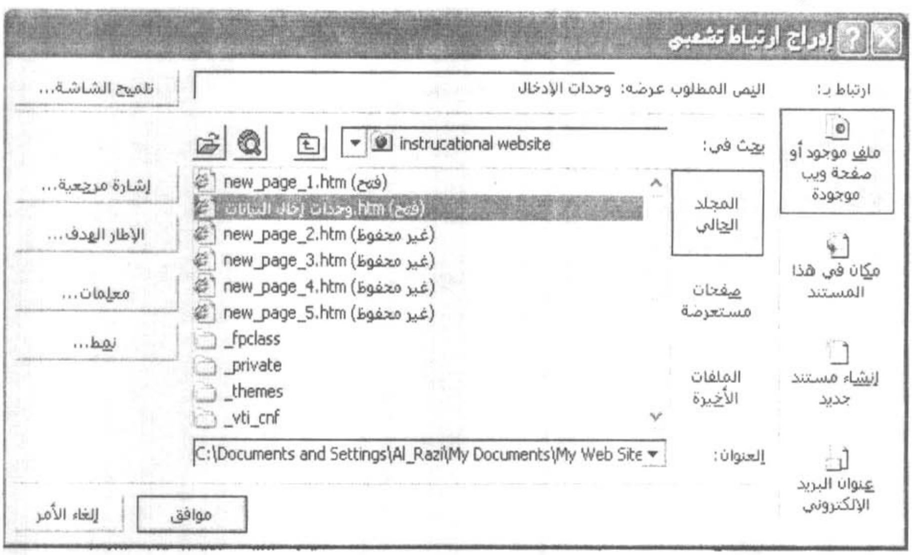
و يمكنك تحديد إطار افتراضي لكل صفحة و على هذا فإن جميع الروابط الموجـودة داخل الصفحة سيتم فتحها داخل ذلك الإطار الافتراضي .

و لتحديد الإطار الهدف الذى سيتم عرض صفحة الروابط الفائقة :

١- ظلل الارتباط التشعبى ثم انقر بزر الفأرة الأيمن واختر ارتباط تشعبى



٣- يظهر مربع تحرير ارتباط تشعبى الذى يمكن من خلاله تحديد مصـــدر الارتبـــاط التشعبى



٤- انقر زر الإطار الهدف ليظهر المربع الحواري الإطار الهدف .



يمكنك من خلال المربع الحوارى الإطار الهدف اختيار :

أ- الافتراضي للصفحة : عرض الصفحة الجديدة داخل الإطار الافتراضي

ب- نفس الإطار : عرض الصفحة الجديدة داخل نفس الإطار

ج- صفحة كاملة : لإلغاء جميع الإطارات و عرض الصفحة الجديدة داخل نافذة المتصفح دون إطارات

د- إطار جديد : لفتح نافذة جديدة لمتصفح الإنترنت و عرض الصفحة داخلها .

ه- الإطار الأصل : عندما تقوم بتقسيم الصفحة إلى مجموعة من الإطارات بشكل فإنك فى الواقع تقوم بإنشاء مجموعة إطارات داخل إطار رئيسي ، لذا عند اختيار الإطار الأصل سيقوم المتصفح بعرض الصفحة الجديدة لتحتل مساحة المتصفح كلها

رابعاً : حفظ بيئة الإطارات

١- عند حفظ بيئة الإطارات يتم إنشاء ملف نص فائق ***HTML*** لكل إطار و يتم إنشاء ملف آخر لبيئة الإطارات ككل .

٢- يمكنك بعد عملية حفظ كل ملفات الإطارات (يفضل حفظ كل ملف بما يشير إلى محتواه باللغة الإنجليزية) يمكنك معاينة بيئة الإطارات من قائمة ملـــف و اختيـــار معاينة فى المستعرض

تدريب عملى (٨)

المطلوب منك :

باستخدام بيئة الإطارات حاول تصميم صفحة رئيسية لموقعك ***index*** مـــع مراعـــاة المعايير التربوية و التكنولوجية لإنتاج مواقع الإنترنت التعليمية ٠

الوحدة التاسعة

التعامل مع النماذج

الأهداف التعليمية :

عزيزي المتعلم بعد دراستك لهذه الوحدة ينبغى أن تكون قادرا علي أن :

أولا : إنشاء النموذج

١) تدرج نموذجاً باستخدام قائمة إدراج نموذج .

٢) تضيف حقولاً للنموذج .

٣) تضع عناوين لحقول النموذج .

٤) تجعل العنوان مرتبطا بالحقل .

٥) تضيف بنوداً إلى نموذج القائمة المنسدلة .

٦) تحدد قيمة أولية للحقل .

ثانيا : التعامل مع خصائص النموذج

١) تحدد ملفاً لتخزين النتائج فى مجلد الموقع .

٢) ترسل بيانات زائر الموقع من خلال النموذج إلى بريد المعلم الإلكتروني .

٣) تكتب اسماً للنموذج .

٤) تحدد الإطار الهدف للنموذج .

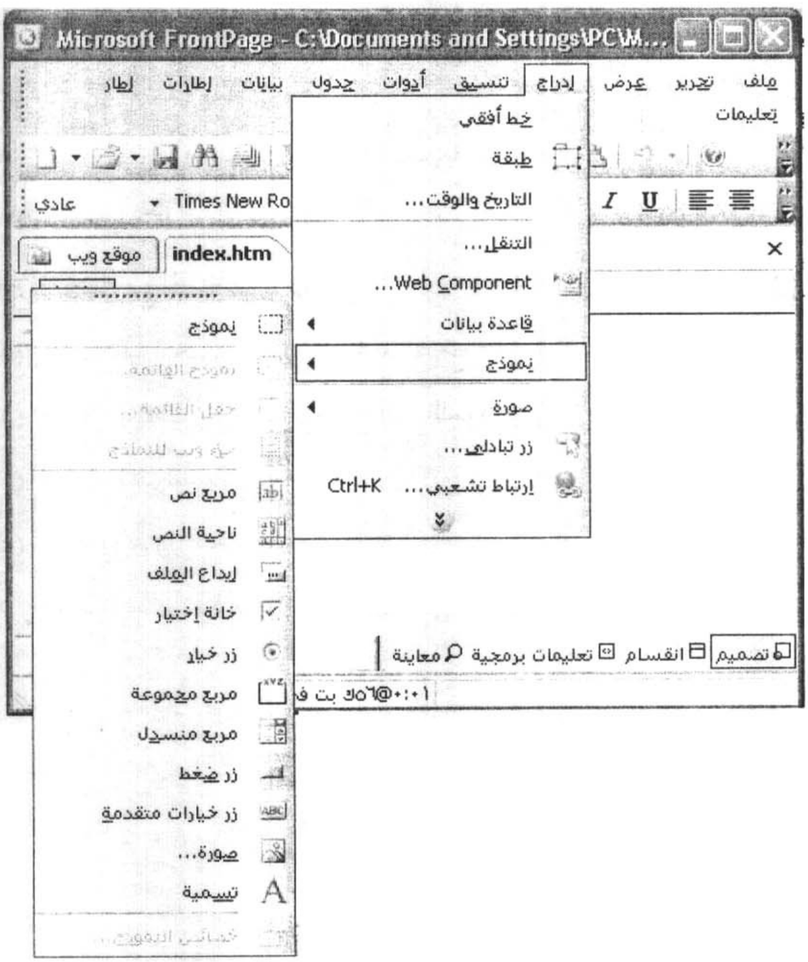
٥) تحدد اتجاه النموذج .

التعامل مع النماذج

النماذج هى أجزاء من صفحات الويب الهدف منها تجميع بيانات من زائري موقع الويب و إرسالها بالضغط على زر إرسال ***(Submit)*** هذه المعلومات تنتقل الى ملف ما في الموقع حيث يقوم هذا الملف بتحليل هذه البيانات و القيام بتخزينها كمعلومات في قاعدة بيانات أو يرسلها إلى بريد الكتروني أو ينشرها مباشرة في إحدى صفحات الموقع

أولا : إنشاء النموذج

١- من قائمة إدراج ←——— نموذج



٢- من نموذج اختر نموذج ليدرج منطقة للنموذج في الصفحة تحتــوي علــى زريــن ، أحدهما للإرسال (**Submit**) والآخر للمسح. (**Reset**)

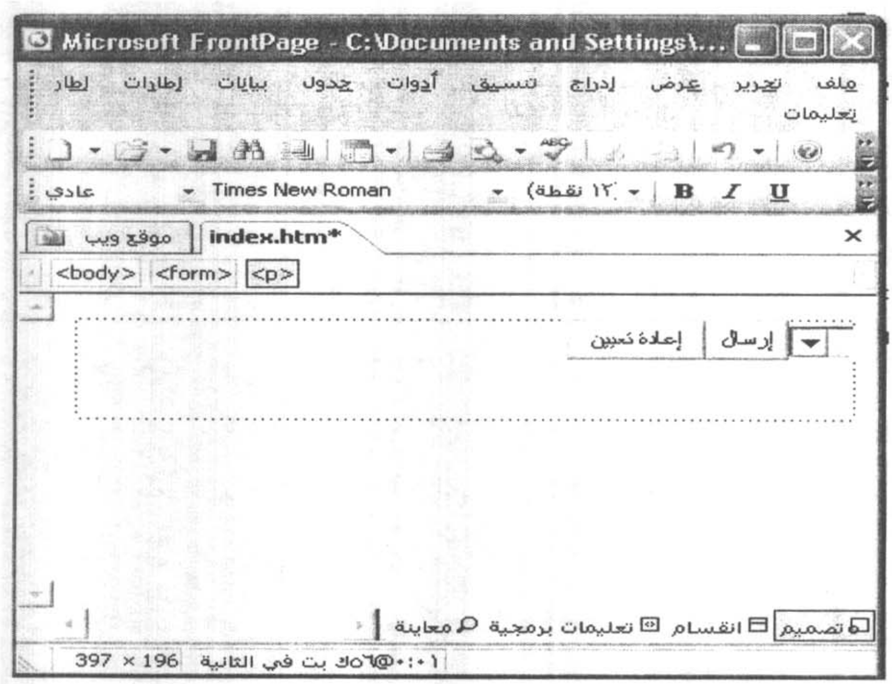
و يمكنك اختيار نوع النموذج الذى يلائم نوع البيانات التى تريد تجميعهــا مــن زوار الموقع

و من أهم أنواع النماذج المتاحة فى برنامج ***MS Front Page*** :

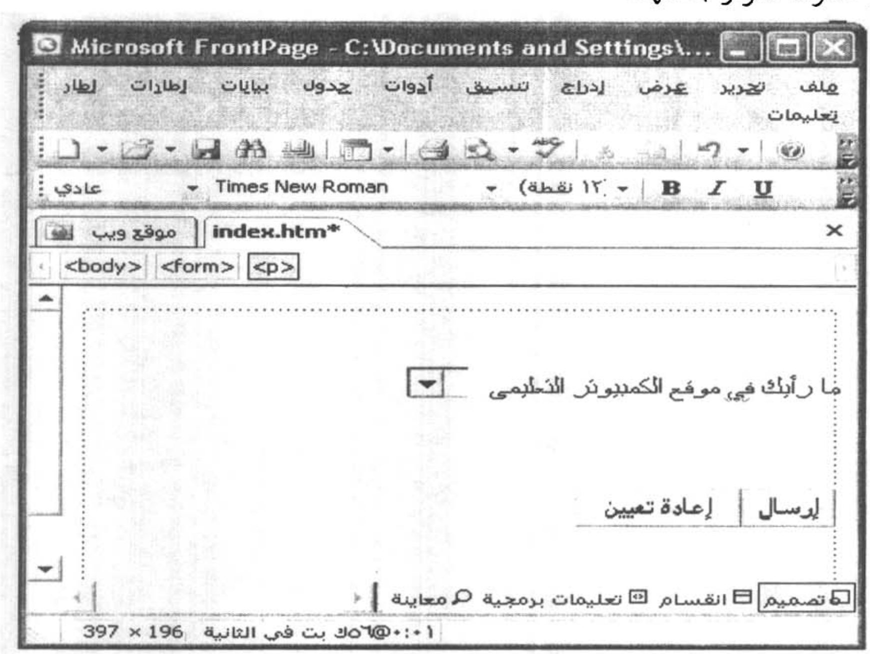
- مربع نص : يدرج مربع نص بسطر واحد .
- ناحية النص : يدرج مربع نص متعدد الأسطر ، به شريط تمرير .
- إيداع ملف : لإرسال ملف معين من جهاز الكمبيوتر إلى جهة الإرسال .
- خانة اختيار : يدرج مربع تدقيق يمكن للزائر اختيار أكثر من واحد منها .
- زر اختيار : يدرج زر اختيار ، بحيث لا يستطيع الزائر أن يختار منها إلا واحــد فقط
- مربع منسدل : لإدراج قائمة منسدلة للأسفل ، وهــي مناســبة للاختيــارات الكثيرة .
- صورة : يدرج صورة يمكنك استخدامها بدل الزر .

مثال (المربع أو القائمة المنسدلة)

على سبيل المثال نختار مربع منسدل و هو حل جيد بالنسبة لك إذا كان لديك عــدد كبير من الخيارات التى يمكن للزائر الاختيار منها

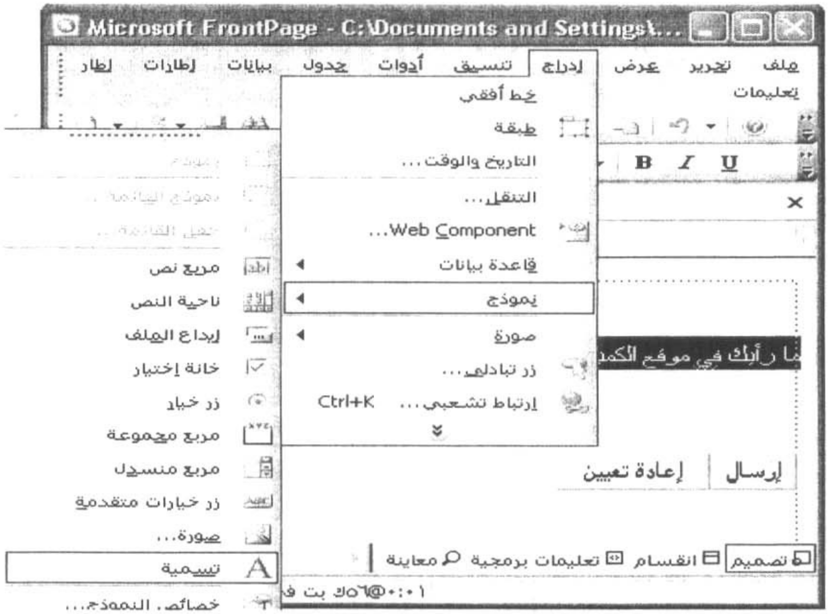


١- انقر بجوار الحقل لوضع مؤشر الإدراج ثم اكتب عنوانا للحقل بحيث يظهر الحقل و العنوان بجوار بعضهما

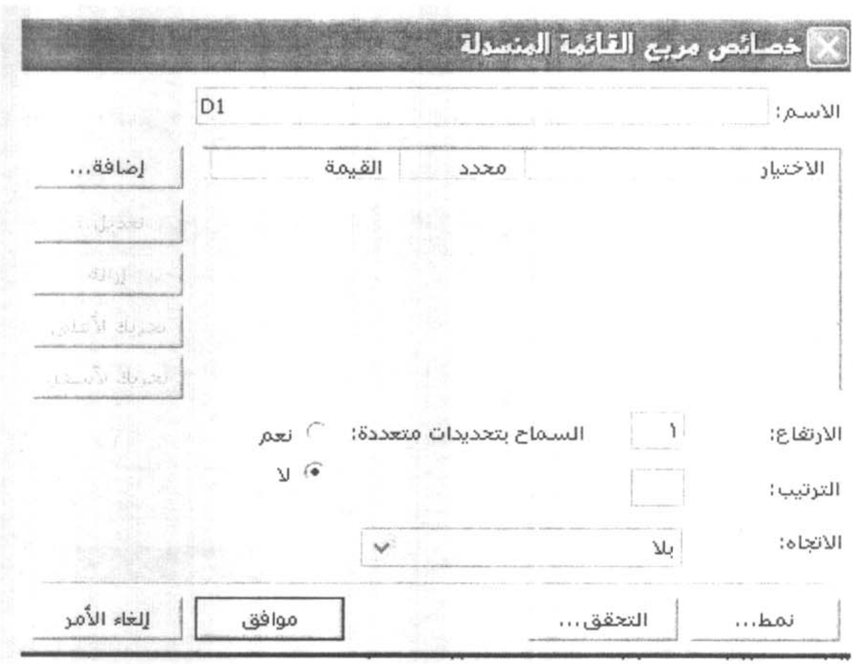


٢ – انقر بزر الفأرة بجوار العنوان و اسحب المؤشر لتحديد العنوان و الحقل معا ٠

٣ – من قائمة إدراج اختر من نموذج الأمر تسمية ليصبح بذلك العنـــوان مرتبطـــا بالحقل



٤ – انقر حقل المربع المنسدل نقرا مزدوجا ليظهر مربع حـــوار خصـــائص القائمة المنسدلة



من المربع الحوارى خصائص القائمة المنسدلة يمكنك :

أ- تحديد اسم الحقل

ب- إضافة بنود للقائمة المنسدلة

ج- تحديد ارتفاع و ترتيب البند

د- تحديد اتجاه مربع الحقل

٥- لإضافة بنود للقائمة المنسدلة انقر زر إضافة [إضافة...] يظهر مربع حوارى إضافة اختيار يمكن من خلاله :



أ- كتابة نص البند فى مربع اختيار

ب- تحديد قيمة أولية للحقل

٦- انقر موافق فى مربع إضافة اختيار تظهر مربع الحوار خصائص مربع القائمة المنسدلة كما فى الشكل التالى :



٧- لإضافة بند آخر انقر زر إضافة و كرر الخطوات السابقة مع إمكانية :

أ- تعديل خصائص البند

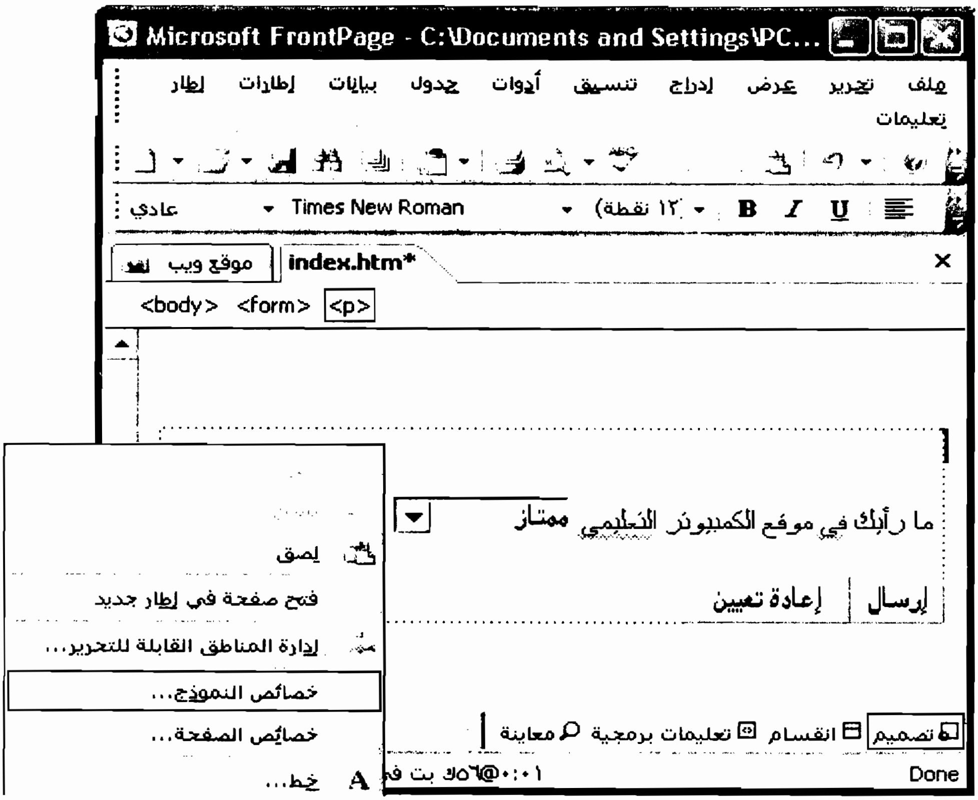
ب- إزالة البند

ج- تحريك البند لأعلى

د- تحريك البند لأسفل

ثانيا : التعامل مع خصائص النموذج

١- للتعامل مع خصائص النموذج انقر زر الفأرة الأيمن فى أى مكان فى النموذج ثم اختر ← خصائص النموذج



٢- يظهر مربع حوارى خصائص النموذج ٠



<u>يمكنك من المربع الحواري خصائص النموذج :</u>

أ- إذا كان الخادم محملا عليه برنامج ***FrontPage Extensions*** اختر أمر إرسال إلى ثم اكتب مسار ملف تخزين النتائج فى مجلد الموقع أو يمكنك كتابة عنوان بريدك الإلكتروني ليتم إرسال استجابات الزائر على بريدك الإلكتروني

ب- اذا كان الخادم لا يدعم برنامج ***FrontPage Extensions*** اختر أمر إرسال إلى غير ذلك و تفاهم مع المدير المسئول عن إدارة الخادم لكتابة برنامج للنموذج ٠

ج- اكتب اسماً للنموذج فى مربع اسم النموذج ٠

د- حدد الإطار الهدف للنموذج ٠

ه- حدد اتجاه النموذج ٠

تدريب عملى (٩)

" النماذج أحد وسائل التفاعل و الاتصال المباشر و غير المباشر بين المعلم و المتعلم فى مواقع الإنترنت التعليمية ، فإضافة النماذج وفقا لأهداف و معايير تعليمية و تربوية و تقنية محددة يثرى الموقع التعليمى "

فى ضؤ ما سبق المطلوب منك :

إضافة نماذج لموقعك الذى سبق لك إنشاؤه وفقا لما تراه مناسبا بما يزيد من فاعليه الموقـــع التعليمي لدى المتعلم أو زائر الموقع .

الوحدة العاشرة

التأثيرات الديناميكية

الأهداف التعليمية :

عزيزي المتعلم بعد دراستك لهذه الوحدة ينبغى أن تكون قادرا علي أن :

أولاً : مهارات الانتقال بين صفحات الموقع

١) تختار تأثير حدث الدخول إلى الصفحة .

٢) تختار تأثير حدث الخروج من الصفحة .

٣) تختار تأثير حدث الدخول إلى الموقع .

٤) تختار تأثير حدث الخروج من الموقع .

٥) تحدد المدة الزمنية لحدث التأثير بالثانية .

٦) تلغى تأثير الحدث .

ثانياً : مهارات شريط تأثيرات *DHTML*

١) تظهر شريط أدوات تأثير ***DHTML*** من قائمة عرض .

٢) تظلل العنصر الذى سيطبق عليه التأثير .

٣) تختار حدثا من بين الأحداث المتاحة فى شريط تأثيرات ***DHTML*** .

٤) تختار تأثير الحدث .

٥) تضبط إعدادات تأثير الحدث .

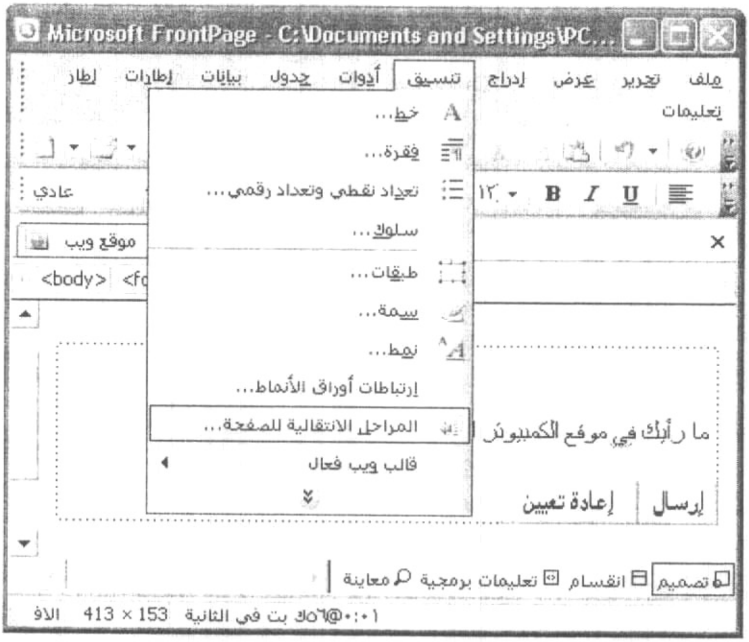
٦) تعاين التأثير فى متصفح الإنترنت ***Internet Explorer***

٧) تزيل التأثير الديناميكي من العنصر المطبق عليه الحدث .

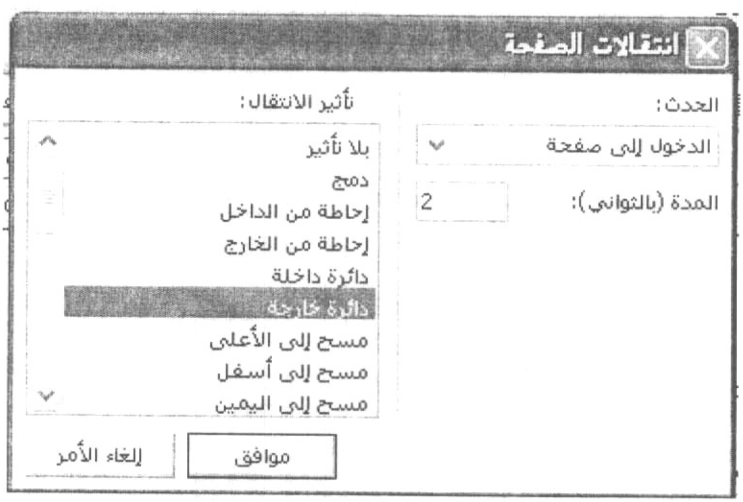
التأثيرات الديناميكية

أولا : مهارات الانتقال بين صفحات الموقع

١- من قائمة تنسيق ←── المراحل الانتقالية للصفحة



٢- يظهر المربع الحوارى انتقالات الصفحة



يمكنك من خلال المربع الحوارى انتقالات الصفحة :

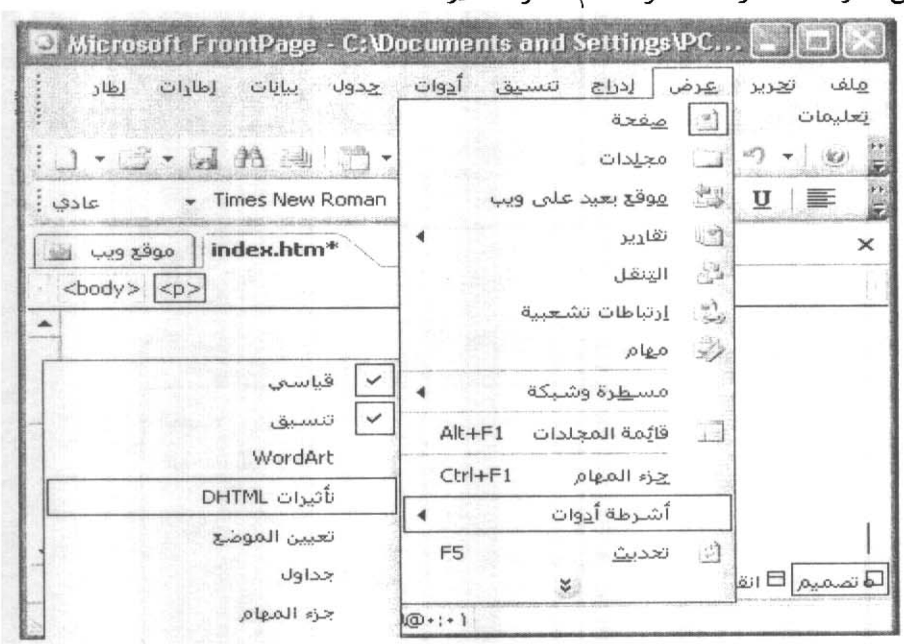
أ- اختيار الحدث (الدخول إلى الصفحة – الخروج من الصفحة – الدخول إلى الموقع – الخروج من الموقع)

ب- تحديد المدة الزمنية بالثوانى لحدث التأثير .

ج- اختيار التأثير أو إلغائه (بلا تأثير)

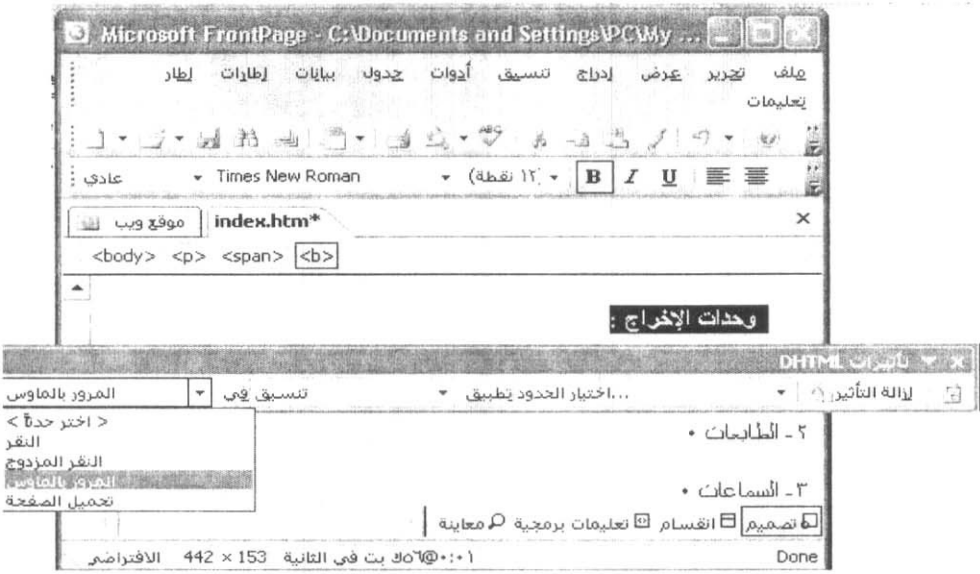
ثانيا : مهارات شريط تأثيرات DHTM

يقدم برنامج ***MS Front Page*** أدوات عديدة لتطبيق التأثيرات الديناميكية ***DHTML Effects*** على النصوص و الصور و تتوافر هذه الأدوات على شريط أدوات التأثيرات الديناميكية ***DHTML*** ، و لإظهار شريط تأثيرات ***DHTML*** من قائمة عرض انقر أشرطة الأدوات ثم اختر تأثيرات ***HTML***



و لإضافة تأثيرات ***DHTML*** على نص :

١- حدد النص الذى سيطبق عليه التأثير .



٢- من خلال شريط أدوات تأثيرات ***DHTML*** :

أ- اختر نوع الحدث (حدث النقر على الفأرة / النقر المزدوج / مرور المؤشر على النص المحدد / حدث تحميل الصفحة عند فتحها فى برنامج المتصفح)

ب- اختر تأثير الحدث من مربع تطبيق الموجود على شريط ***DHTML*** .

ج- قم بضبط إعدادات تأثير الحدث مثل ضبط تنسيقات النص المحدد أو ضبط تحديد اتجاه كلمات النص خارج أو داخل الصفحة .

د- قم بمعاينة التأثير فى متصفح الإنترنت ***Internet Explorer***

ه- يمكنك إزالة التأثير الديناميكى عن طريق تظليل العنصر المطبق عليه الحدث ثم النقر على زر إزالة التأثير **لإزالة التأثير** من شريط أدوات تأثيرات ***DHTML*** .

تدريب عملى (١٠)

المطلوب منك :

فتح موقع الويب الذى سبق لك تخزينه فى التدريب السابق ٠

ثم حاول دراسة إمكانية :

١- إضافة تأثير الانتقال بين صفحات الموقع ٠

٢- إضافة تأثيرات شريط أدوات تأثير ***DHTML*** على بعض العناصر وفقا لأهداف محددة و بما يخدم الموقف التعليمي داخل الموقع ٠

الوحدة الحادية عشرة

التعامل مع بعض مكونات ويب

الأهداف التعليمية :

عزيزي المتعلم بعد دراستك لهذه الوحدة ينبغي أن تكون قادرا علي أن :

أولاً :الشاشة الاسمية(النص المتحرك)

١) تختار ***Web Component*** من قائمة إدراج .

٢) تختار تأثيرات حيوية من مربع نوع المكون .

٣) تختار شاشة اسمية من مربع اختيار التأثير .

٤) تكتب النص المتحرك .

٥) تختار اتجاه حركة النص .

٦) تحدد سرعة الحركة .

٧) تحدد سلوك حركة النص .

٨) تحدد عرض الشاشة النصية بالبكسل .

٩) تحدد عرض الشاشة النصية بالنسبة المئوية .

١٠) تحدد ارتفاع الشاشة النصية بالبكسل .

١١) تحدد ارتفاع الشاشة النصية بالنسبة المئوية .

١٢) تحدد تكرار حركة النص .

١٣) تختار لون خلفية النص .

١٤) تنسق خط الشاشة الاسمية .

ثانياً : الزر التبادلى

١) تختار تأثير زر تبادلي من التأثيرات الحيوية .

٢) تختار شكلاً للزر التبادلى .

٣) تكتب نصاً بداخل الزر .

٤) تختار نوع الارتباط التشعبي للزر .

٥) تدرج تلميحاً نصياً للزر .

٦) تحدد الإطار الهدف للزر التشعبي .

٧) يختار نوع خط الزر .

٨) تختار نمط خط الزر .

٩) تختار حجم خط الزر.

١٠) تختار لون خط الزر الأصلي .

١١) تختار لون خط الزر عند وضع المؤشر على الزر .

١٢) تحدد لون الخط عند الضغط على الزر .

١٣) تحاذى الخط أفقياً .

١٤) تحاذى الخط رأسيا .

١٥) تحدد اتجاه الخط .

١٦) تحدد حجم الزر مع المحافظة على التناسب بين العرض و الارتفاع .

١٧) تنشئ صورة التحويم .

١٨) تنشئ صورة مضغوطة للزر .

١٩) تجعل الزر صورة بتنسيق ***JPG*** مع استخدام لون لخلفية الزر .

٢٠) تجعل الزر بتنسيق ***GIF*** مع استخدام خلفية شفافة .

ثالثاً : إضافة عداد لحساب عدد زوار الموقع

١) تختار عداد الدخول لتدوين وعرض عدد مرات زيارة الموقع .

٢) تختار نمط عداد الموقع .

٣) تحدد قيمة أولية للعداد .

٤) تحدد عدد خانات الأرقام للعداد .

رابعاً : معرض الصور الفوتوغرافية

١) تختار معرض الصور الفوتوغرافية من مكونات ويب .

٢) تضيف الصور من ملفات جهاز الكمبيوتر .

٣) تحدد مساحة الصورة مع تصحيح نسبة العرض إلى الارتفاع .

٤) تحدد تدوير الصورة .

٥) تقتص جزءاً من الصورة .

٦) تزيل الصورة من المعرض .

٧) تحدد مساحة المصغرات مع تصحيح نسبة العرض إلى الارتفاع .

٨) تحرك الصور فى المعرض لأعلى .

٩) تحرك الصور فى المعرض لأسفل .

١٠) تنسق خط الكتابة التوضيحية للصورة .

١١) تكتب تسمية توضيحية للصورة .

١٢) تكتب وصفا للصورة مستخدماً خطاً مخصصاً .

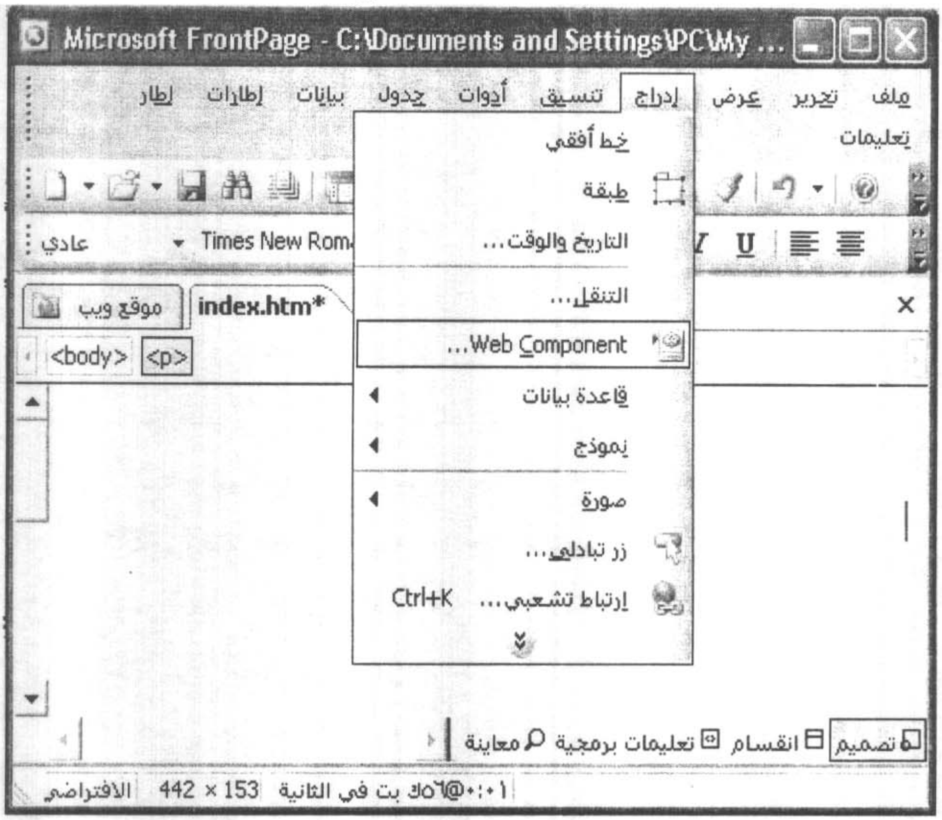
١٣) تختار تخطيط الشكل العام لمعرض مصغرات الصور .

١٤) تحدد عدد الصور فى الصف الواحد .

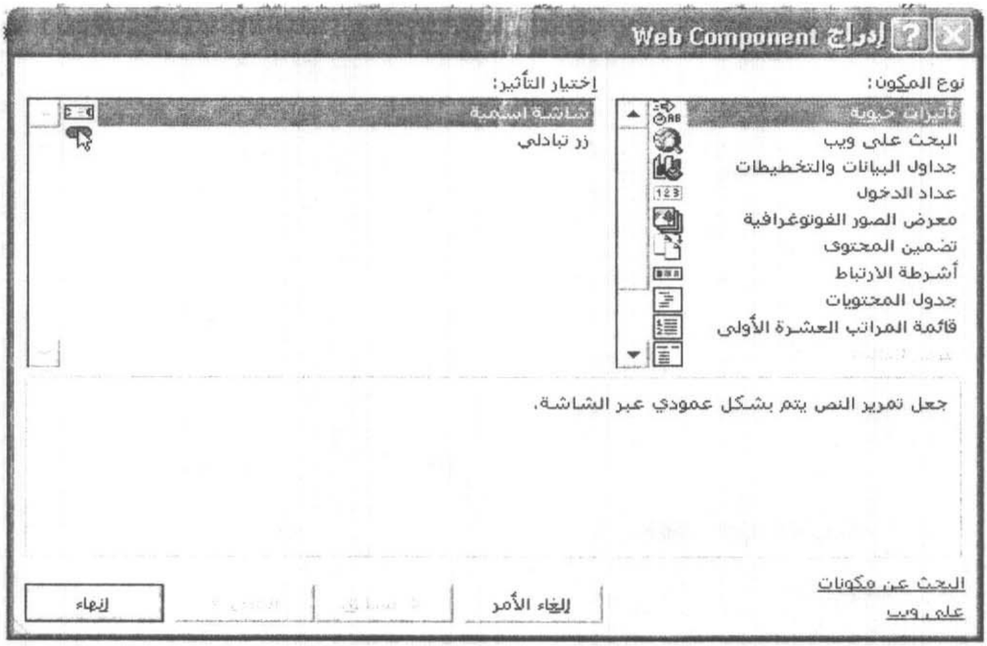
التعامل مع بعض مكونات ويب ***Web Component***

يمتلك برنامج ***MS Front Page*** العديد من المكونات التي تضفى على الموقع جمالا و حيوية و تأثيرا لدى الزائر و التي يمكن توظيفها داخل الموقع بما يتناسب مع الهدف منه .

و للوصول إلى مكونات ويب نختار من قائمة إدراج ***Web Component***



يظهر المربع الحوارى ***Web Component*** الذى يمكن من خلاله اختيار نوع المكـــون ثم اختيار التأثير .

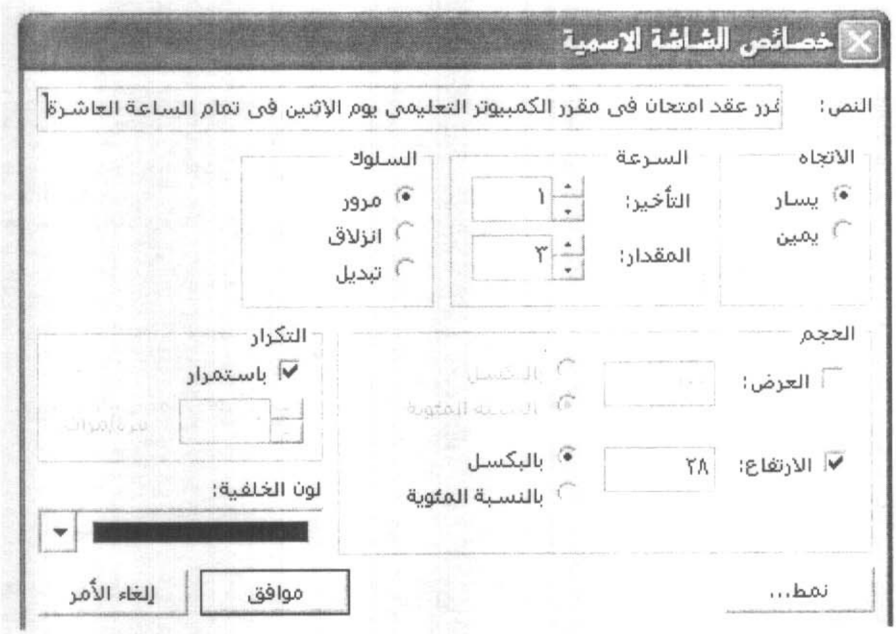


أولا :الشاشة الاسمية(النص المتحرك)

يمكنك إضافة نص متحرك إلى الصفحة يحمل أى عبارة تريدها ، و تساعد هـــذه الوسيلة على جذب انتباه زوار الموقع و لإضافة نص متحرك اتبع الخطوات التالية :

١. من قائمة إدراج ← ***Web Component***

٢. من المربع الحواري إدراج ***Web Component*** اختر من مربع نوع المكـــون تأثيرات حيوية و من خانة التأثير اختر شاشة اسمية ثم انقر زر إنهاء [إنهاء] ليظهر المربع الحواري خصائص الشاشة الاسمية .



٣. من خلال مربع حوارى الشاشة الاسمية يمكنك أن :

أ- تكتب النص المتحرك .

ب- تختار اتجاه حركة النص .

ج- تحدد سرعة الحركة .

د- تحدد سلوك حركة النص .

ه- تحدد عرض الشاشة النصية بالبكسل .

و- تحدد عرض الشاشة النصية بالنسبة المئوية .

ز- تحدد ارتفاع الشاشة النصية بالبكسل .

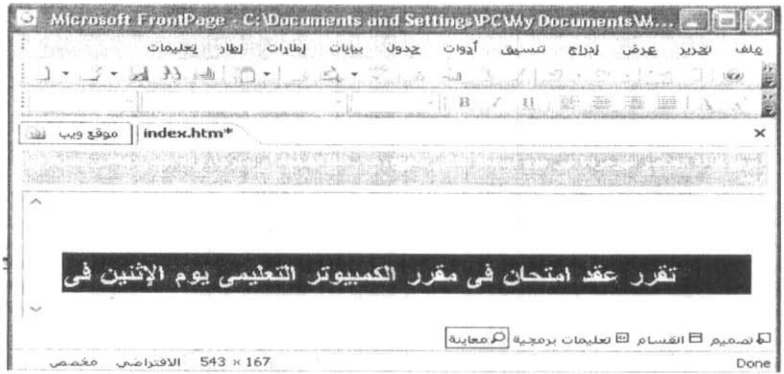
ح- تحدد ارتفاع الشاشة النصية بالنسبة المئوية .

ط- تحدد تكرار حركة النص .

ي- تختار لون خلفية النص المتحرك .

ك- تنسق خط الشاشة الاسمية .

انقر الزر موافق ثم قم بمعاينة الشاشة النصية فى التبويب معاينة .

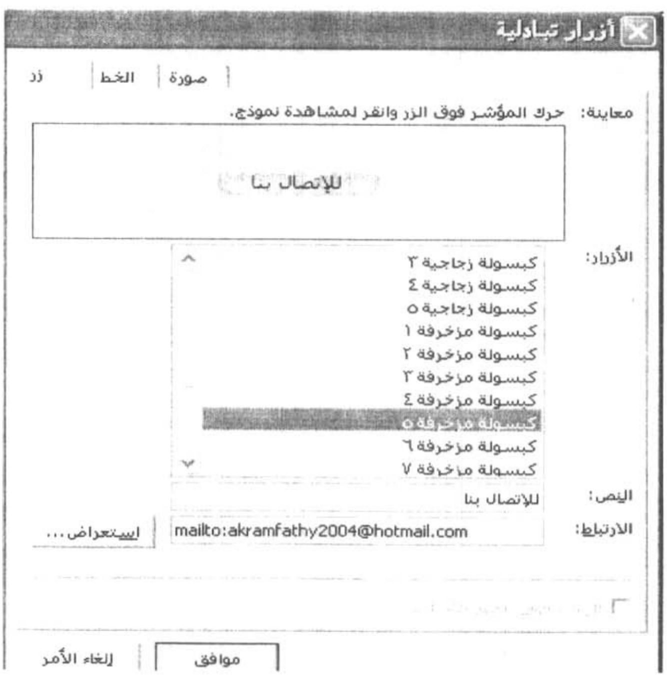


ثانيا : الزر التبادلي ***Hover Button***

هو زر يتغير شكله عند تحريك مؤشر الفأرة فوقه أو النقر عليه حيث يتغير لـــون الزر أو يصبح غائرا و لإنشاء زر تبادلي داخل موقعك اتبع الآتي :

١- من قائمة إدراج ⟵ ***Web Component***

٢- من المربع الحوارى إدراج ***Web Component*** اختر من مربع نوع المكـــون تأثيرات حيوية و من خانة التأثير و اختر زراً تبادلياً ثم انقر إنهاء [إنهاء] ليظهر المربع الحواري أزرار تبادلية .



يمكنك من خلال المربع الحوارى أزرار تبادلية :

** التبويب زر

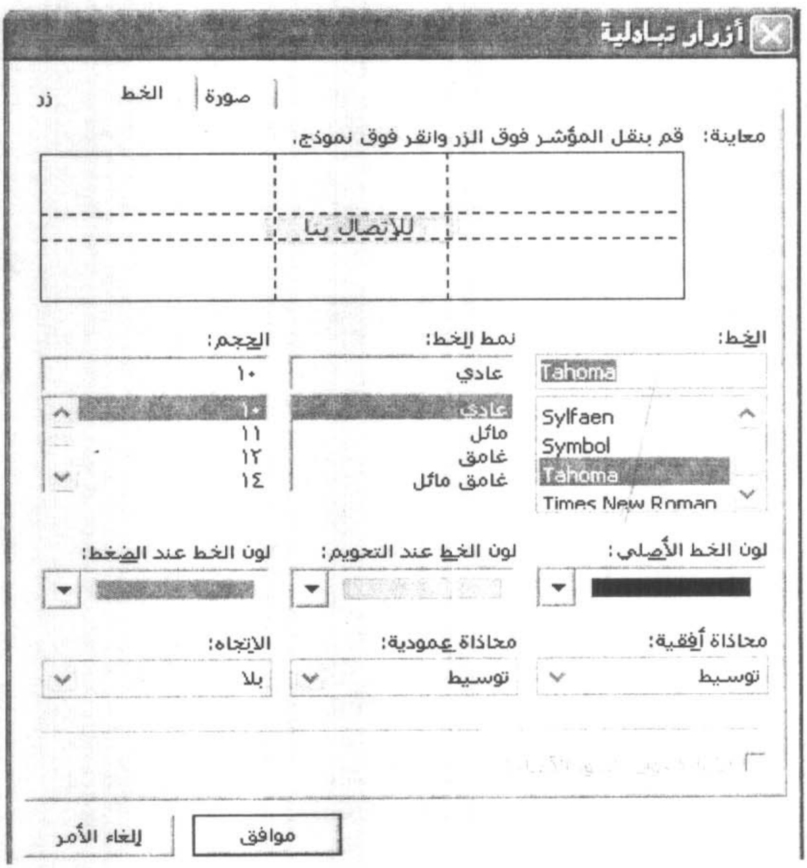
أ- اختر شكل الزر من مربع الأزرار ليظهر فى المعاينة .

ب- اكتب نص الزر فى مربع النص .

ج- حدد الارتباط التشعبى للزر من مربع الارتباط بالنقر على زر اســـتعراض

استعراض...

** التبويب خط



يمكن من خلال التبويب خط :

أ- اختيار نوع خط الزر .

ب- اختيار نمط الخط .

ج- اختيار حجم الخط .

د- اختيار لون خط الزر الأصلي .

ه- تحديد لون الخط عند التحويم (وضع المؤشر على الزر) .

و- تحديد لون الخط عند الضغط على الزر .

ز- محاذاة الخط أفقيا .

ح- محاذاة الخط عموديا .

ط- تحديد اتجاه الخط .

** التبويب صورة :



يمكن من خلال التبويب صورة :

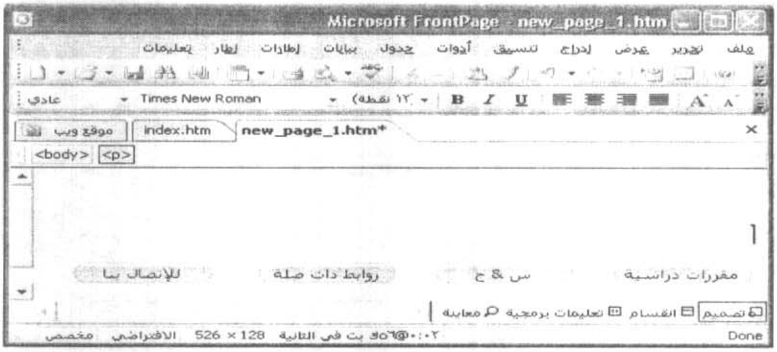
أ- تحديد حجم الزر مع المحافظة على التناسب بين العرض و الارتفاع .

ب- إنشاء صورة التحويم .

ج- إنشاء صورة مضغوطة للزر .

د- جعل الزر صورة بتنسيق ***Jpeg*** مع استخدام لون للخلفية ،

ه- جعل الزر صورة بتنسيق ***GIF*** مع استخدام خلفية شفافة ،

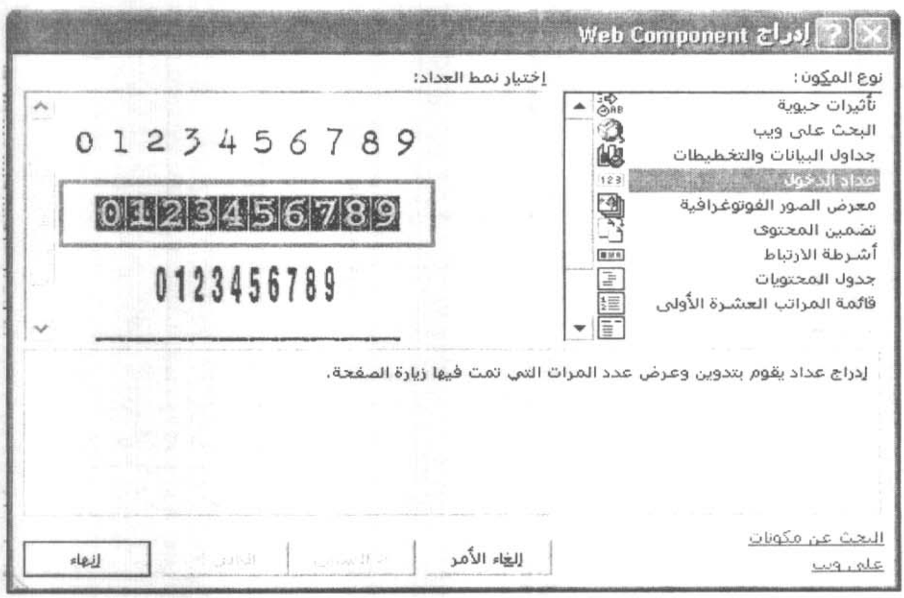


ثالثا : إضافة عداد لحساب عدد زوار الموقع

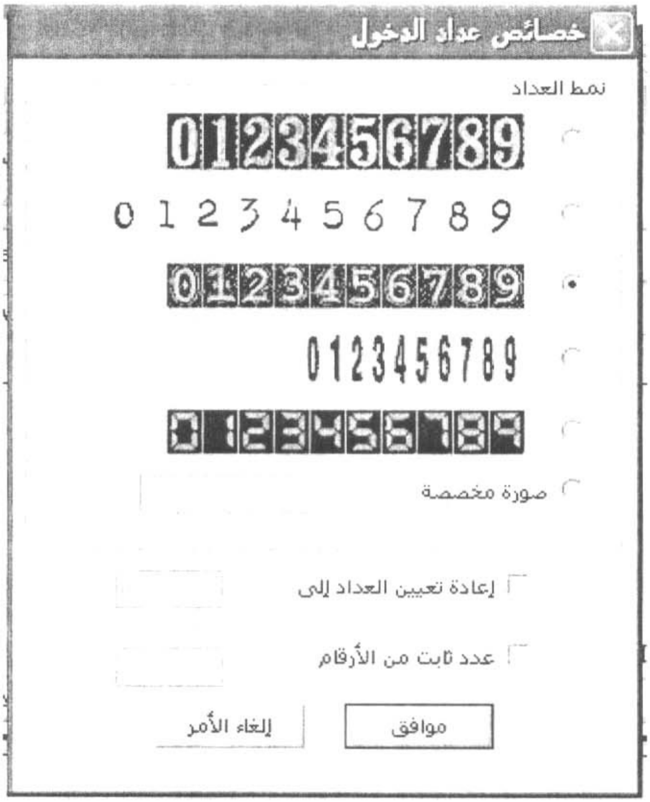
من مؤشرات نجاح موقعك هو عدد الزائرين للموقع و يتم حساب زوار الموقع من خلال عداد يزود به الموقع و لعمل عداد مثل هذا العداد اتبع الخطوات التالية :

١- من قائمة إدراج ← ***Web Component***

٢- من المربع الحواري إدراج ***Web Component*** اختر عداد الدخول



٣- من خانة نوع المكون اختر عداد الدخول و من خانة نط العداد اختر نمـط عـداد الدخول ثم انقر إنهاء [إنهاء] ليظهر المربع الحـواري خصـائص عداد الدخول .



يمكنك من خلال المربع الحواري خصائص عداد الدخول :

أ- اختيار نمط العداد .

ب- تحديد قيمة أولية للعداد .

ج- تحديد عدد خانات الأرقام للعداد .

د- انقر موافق ليظهر عداد الدخول مع ملاحظة أن العداد سوف يعمل فقط بمجرد نشر الموقع على خادم يدعم برنامج ***FrontPage Extensions***

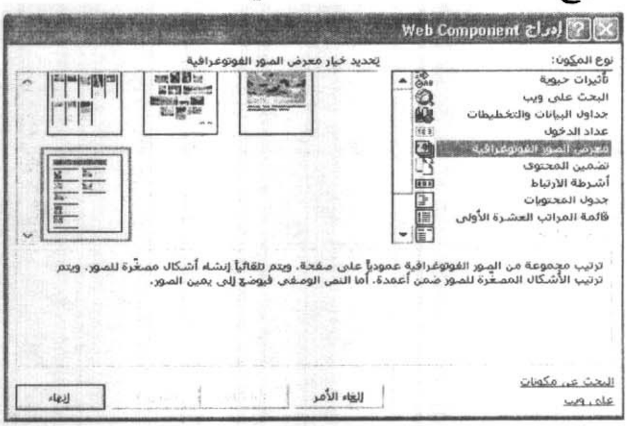


رابعاً : معرض الصور الفوتوغرافية

توفر هذه الأداة إمكانية إعداد صفحة تحتوى على روابط لمجموعة من الصور تظهر شكل نسخ مصغرة للصور الأصلية و بالتالى يمكن لزوار موقعك استعراض هذه الصفحة و اختيار الصورة التى يريدونها ثم النقر فوقها بالفأرة لتظهر لهم الصورة بحجمها الطبيعى ·

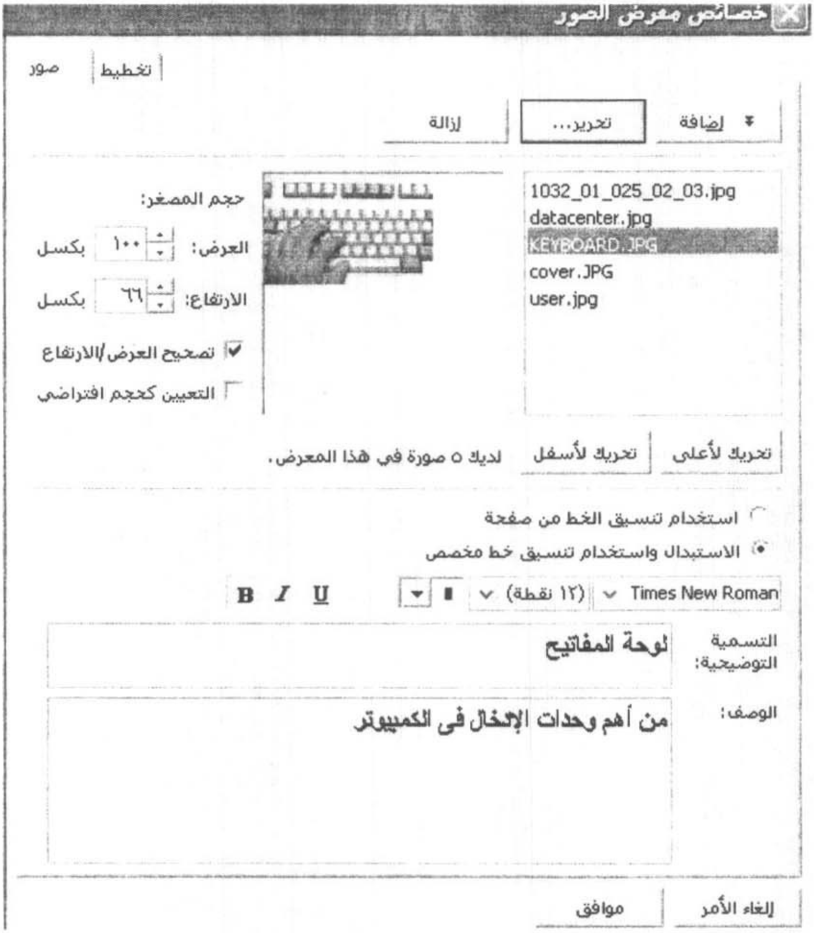
و لإنشاء مثل هذه الصفحة اتبع الخطوات التالية :

١- من قائمة إدراج ⟵ ***Web Component***



٢- من المربع الحوارى إدراج ***Web Component*** من مربع نوع المكون اختر معرض الصور الفوتوغرافية ثم حدد شكل عرض الصور و انقر زر إنهاء [إنهاء] ليظهر المربع الحوارى خصائص معرض الصور الذى يشتمل على تبويبين هما :

** التبويب صور :



* يمكنك من خلال التبويب صور :

أ- إضافة الصور إلى المعرض

ب- تحرير الصورة (تحديد مساحة الصورة & تدوير الصورة & اقتصاص الصورة)

ج- إزالة الصورة من المعرض .

د- تحديد مساحة المصغرات مع تصحيح نسبة العرض إلى الارتفاع .

ه- تحريك الصور فى المعرض لأعلى .

و- تحريك الصور فى المعرض لأسفل .

ز- استخدام خط تنسيق مخصص فى الكتابة .

ح- كتابة تسمية توضيحية للصورة .

ط- كتابة وصف توضيحى للصورة .

** التبويب تخطيط

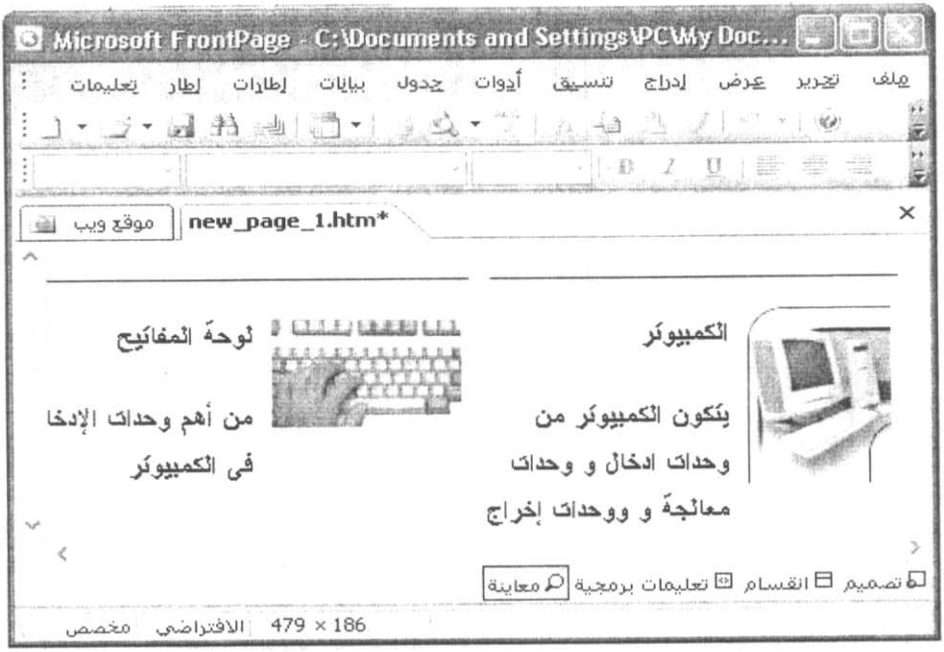


يمكنك من خلال التبويب تخطيط

أ- اختيار تخطيط الشكل العام لمعرض الصور .

ب- اختيار عدد الصور فى الصف الواحد

ج- انقر موافق ثم يمكنك رؤية المعرض فى تبويب المعاينة



تدريب عملى (١١)

المطلوب منك فتح موقع الإنترنت الذى سبق لك تخزينه فى التدريبات السابقة ، وبحث إمكانية إدراج بعض من مكونات ويب ***Web Component*** لمحتوى موقعك مثل :

١) إضافة شاشة اسمية للصفحة مع مراعاة ضبط خصائص تلك الشاشة وفقا لأهداف تعليمية محددة .

٢) إضافة أزرار تبادلية تضيف مع ضبط تلك الأزرار بما يضيف على الموقع جمالا و حيوية .

٣) إضافة عداد دخول لحساب عدد زوار موقعك كأداة لتقويمه .

٤) إمكانية إضافة معرض صور فوتوغرافية يخدم محتوى الموقع التعليمى .

الوحدة الثانية عشرة

إضافة النصوص البرمجية

الأهداف التعليمية :

عزيزي المتعلم بعد دراستك لهذه الوحدة ينبغي أن تكون قادرا علي أن :

أولا :نسخ النصوص البرمجية

١) تنسخ كود جافا ***java*** من ملف ***HTML*** .

٢) تختار ***Web Component*** من قائمة إدراج .

٣) تختار عنصر تحكم ***HTML*** من مكونات عناصر التحكم المتقدمة .

٤) تلصق محتويات النصوص البرمجية في مربع علامة ***HTML*** .

ثانيا : بعض مهارات النصوص البرمجية :

١) تتيح لزائر الموقع البحث في ١٤ محركاً للبحث .

٢) تجعل المتعلم يختار لون خلفية صفحات الموقع .

٣) تضيف محرك بحث ***Google*** للموقع .

٤) تضيف غرفة نقاش داخل الموقع .

٥) يضيف قائمة بريدية يشترك فيها زوار الموقع .

٦) يطلب الموقع من المتعلم اسمه للترحيب به .

٧) تضيف رسالة ترحيب بمجرد دخول الزائر للموقع .

إضافة النصوص البرمجية

تتم إضافة النصوص البرمجية فى مواقع الإنترنت التعليمية لإنشاء بيئات تعلم تفاعليـــة بين الزائر و محتوى الموقع كما أن تلك النصوص البرمجية تقدم حلولا غير تقليدية فى بعض المواقف التعليمية فهى تعمل على تحويل صفحات الموقع الجامدة إلى صفحات حية تتفاعل و تتجاوب مع زائر الموقع .

و يتم إنشاء تلك النصوص المبرمجة باستخدام لغات و تقنيات برمجة الويب مثل لغـــة جافا[1] ***Java*** أو ***Java Script***[2] أو ***Java Applets***[3]

ويوفر لك برنامج المصمم العربي العديد من تلك النصوص الجاهزة دون الدخول فى تفاصيل عملية البرمجة حيث يمكنك الاستعانة بمكتبة جافا المرفقة على القرص المدمج مـــا عليك سوى الاختيار من مكتبة الجافا بما يتناسب مع الموقف التعليمي الذى تصممه .

و لإدراج تلك النصوص البرمجية فى برنامج ***MS Front Page*** اتبع الآتى :

١- افتح ملف الجافا من مكتبة الجافا لتشاهد محتوى ملف الجافا كملف ***html*** فى مستعرض الإنترنت .

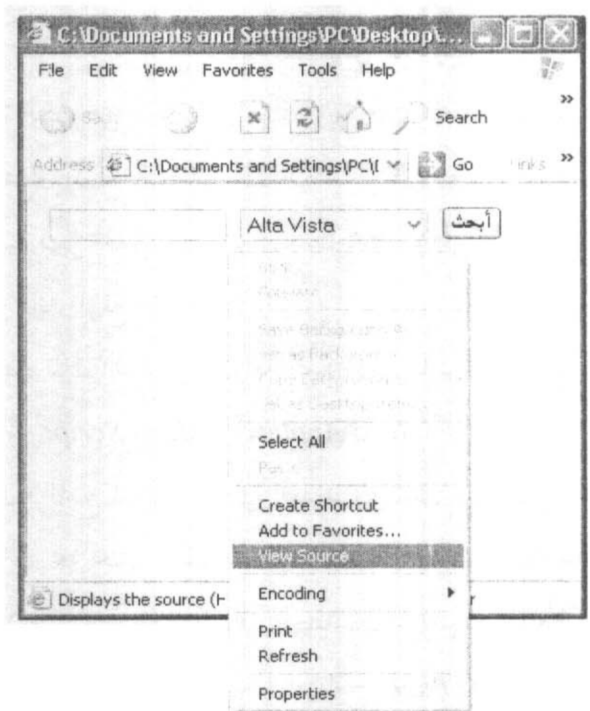
٢- اضغط بزر الفأرة الأيمن داخل الصفحة ***view source***

---

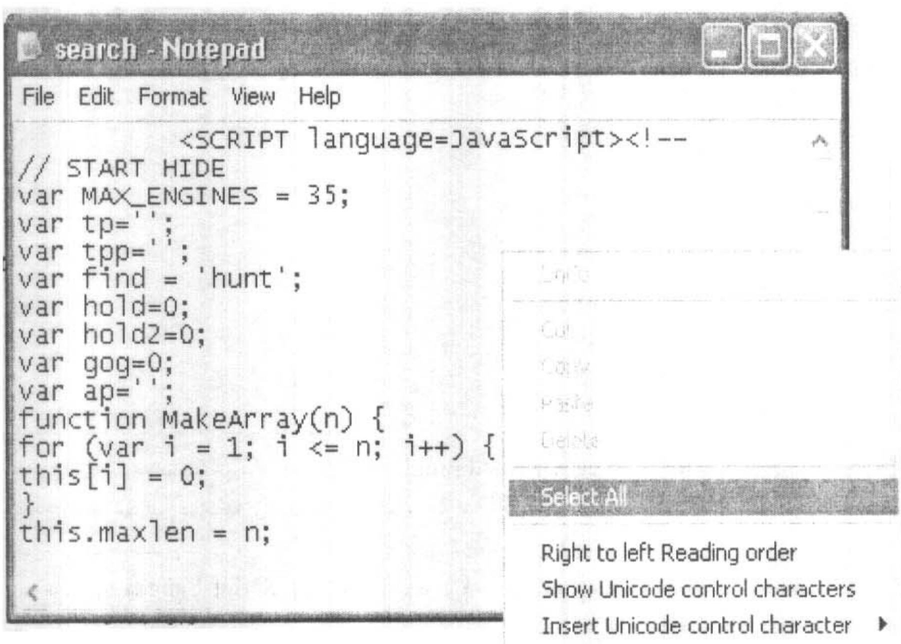
1 لغة من لغات البرمجة الموجهة نحو الأهداف Object Oriented Programming طورتها شـــركة Sun Microsystems وتستخدم لإضافة خصائص ديناميكية إلى صفحات الإنترنت و تتيح لغة جافا إمكانية كتابة appletsعبارة عن برمجيات تطبيقات صـــغيرة تدعمها غالبية متصفحات الإنترنت .

2 لغة نصية Script Language تتم ترجمتها ترجمة فورية فى برنامج المتصفح و لا تحتاج لتطبيقات خاصة لإنشائها حيث أنه يمكـــن كتابة نصوصها أو أوامرها فى أى برنامج معالج نصوص بسيط و يتم حفظ نصوصها داخل ملف لغة النص الفائق HTML .

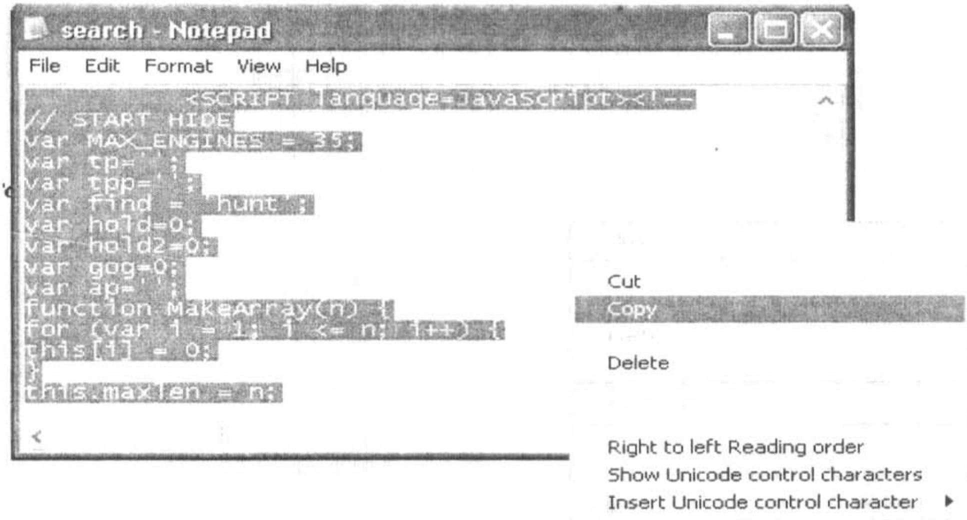
3 هى برامج يتم إنشاؤها عن طريق تطبيقات لغة Java .



٤- يظهر ملف الجافا مكتوبا كأكواد بداخل برنامج محرر النصوص ***Notepad***



٥- اضغط بزر الفأرة الأيمن داخل ملف محرر النصوص و اختر تحديد الكل .

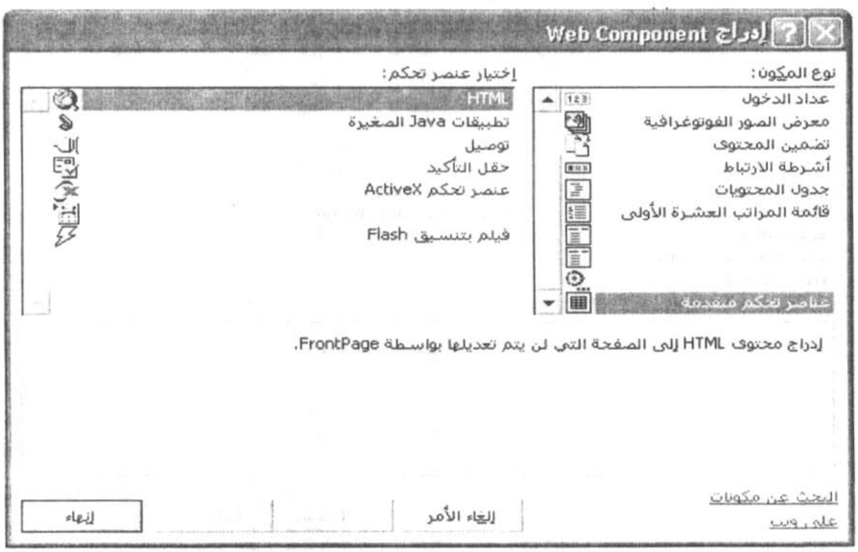


٦- اضغط بزر الفأرة الأيمن داخل ملف محرر النصوص و اختر تحديد الكل

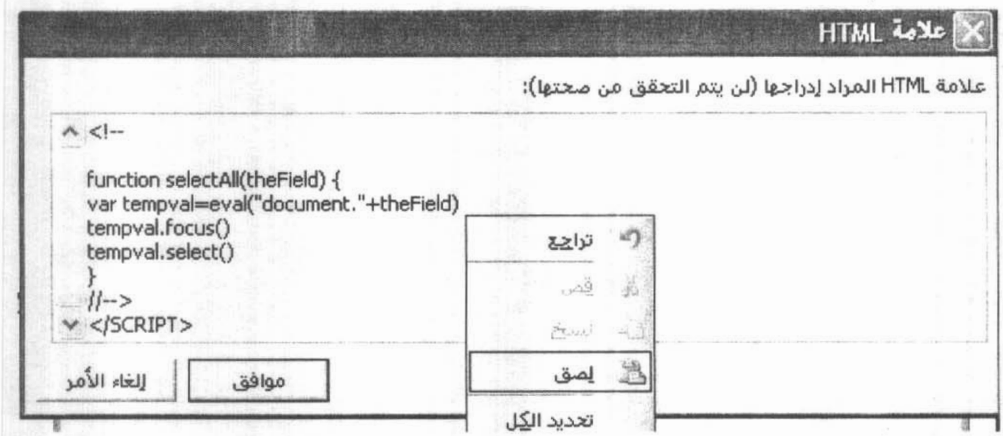
٧- إدراج كود الجافا داخل برنامج ***MS Front Page*** و يشمل الخطوات التالية :

أ- من قائمة إدراج ← ***Web Component***

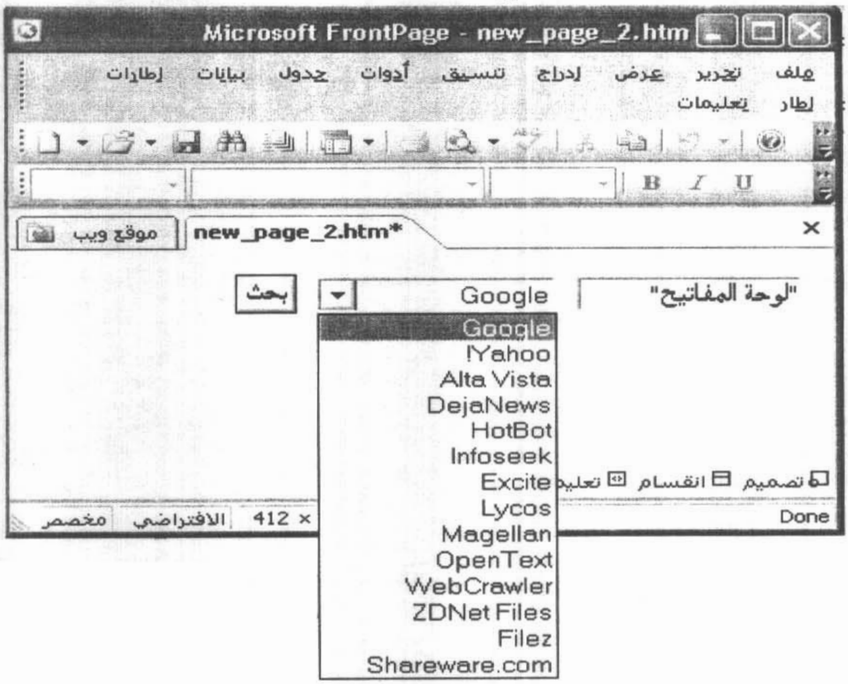
ب - من المربع الحواري إدراج ***Web Component*** من مربع نوع المكون اختر عناصر تحكم متقدمة ثم اختر عنصر التحكم ***HTML*** و انقر زر إنهاء [إنهاء]



ج- يظهر مربع حوارى علامة ***HTML*** انقر بداخله على زر الفأرة الأيمن و اختــر لصق ثم موافق .



د- انقر على تبويب المعاينة تشاهد إضافة أداة جافا ليظهر مربع يكتب فية المتعلم الكلمات التى يبحث عنها و مربع آخر به ١٤ محركا للبحث ثم ينقر الزر بحث .



ملاحظة هامة

يمكنك اختيار أكواد جافا التى تناسبك من قرص مكتبة الجافا طبقا لطبيعة الموقف التعليمى الذى تقوم بتصميمه داخل الموقع التعليمى ٠

تدريب عملى (١٢)

" تتم إضافة النصوص البرمجية فى مواقع الإنترنت التعليمية لإنشاء بيئـــات تعلـــم تفاعلية بين الزائر و محتوى الموقع كما أن تلك النصوص البرمجية تقدم حلـــولا غـــير تقليدية فى بعض المواقف التعليمية فهى تعمل على تحويل صفحات الموقع الجامدة إلى صفحات حية تتفاعل و تتجاوب مع زائر الموقع ٠

المطلوب منك مستعينا بالقرص المدمج لمكتبة الجافا المرفق مع برنامج المصمم العربى :

١) تتيح لزائر الموقع أن يبحث فى أربعين محركاً بحثياً عن المعلومات ٠
٢) تسجل الموقع فى قائمة المفضلة فى مستعرض الإنترنت ٠
٣) تجعل الموقع صفحة البداية بمجرد الاتصال بالإنترنت ٠
٤) تضيف محرك بحث ***Google*** للموقع ٠
٥) تضيف غرفة نقاش داخل الموقع ٠
٦) تضيف طلب ترشيح للموقع ليكون فى سباق أفضل المواقع ٠
٧) تطلب الموقع اسم الزائر ٠
٨) تضيف رسالة ترحيب بمجرد دخول الزائر للموقع ٠
٩) تدرج عداداً لزيارات الموقع ٠
١٠) تجعل الزائر يختار لون خلفية صفحات الموقع ٠
١١) تدرج ساعة لحساب الوقت الذى استغرقه الزائر فى زيارة الموقع ٠
١٢) تصنع قائمة بريدية يشترك فيها زوار الموقع ٠

الوحدة الثالثة عشرة

نشر الموقع على شبكة الإنترنت

الأهداف التعليمية :

عزيزي المتعلم بعد دراستك لهذه الوحدة ينبغي أن تكون قادرا علي أن :

١) تحفظ كل مكونات الموقع .

٢) تختبر الموقع بمعاينته على أكثر من متصفح للإنترنت .

٣) تختار تقارير من قائمة عرض ليعرض معلومات تلخيصية عن الموقع .

٤) تحمل الموقع الذى يوفر لك خدمة النشر (الخادم) على شبكة الإنترنت .

٥) تكتب اسم الدخول و كلمة المرور للدخول فى موقع الخادم .

٦) تفتح مدير الملفات فى موقع النشر(الخادم) .

٧) تحمل ملفات الموقع من جهاز الكمبيوتر إلى الخادم الذى يستضيف الموقع .

٨) تنشئ مجلدا للصور على موقع الخادم.

٩) تحمل صور الموقع فى مجلد صور الخادم .

١٠) تعاين الموقع على شبكة الإنترنت باستخدام مستعرض الإنترنت .

١١) تفتح الموقع من أى حاسب متصل بشبكة الإنترنت .

١٢) تسجل الموقع فى محركات البحث المتاحة على شبكة الإنترنت

نشر الموقع على شبكة الإنترنت

نشر الموقع ، هو نقل ملفات مجلد الموقع إلى السير فر ليتم عرضها وفتح الموقع عن طريق الإنترنت ، وتوجد العديد من مواقع الإنترنت المجانية و غير المجانية التى توفر خدمة استضافة موقعك و تكون الأفضلية للمضيفات التى تدعم برنامج ***MS Front Page*** و فى نفس الوقت تعطى مساحة تخزينية مقبولة ، وإذا لم يتوافر لك إمكانية تأجير مساحة خالية من شركات استضافة مواقع الإنترنت فلا توجد مشكلة فهناك العديد من المواقع يمكنك من خلالها نشر موقعك بدون مقابل مالى لكن نظير بث إعلانات فى موقعك و من أهم تلك المواقع المجانية :

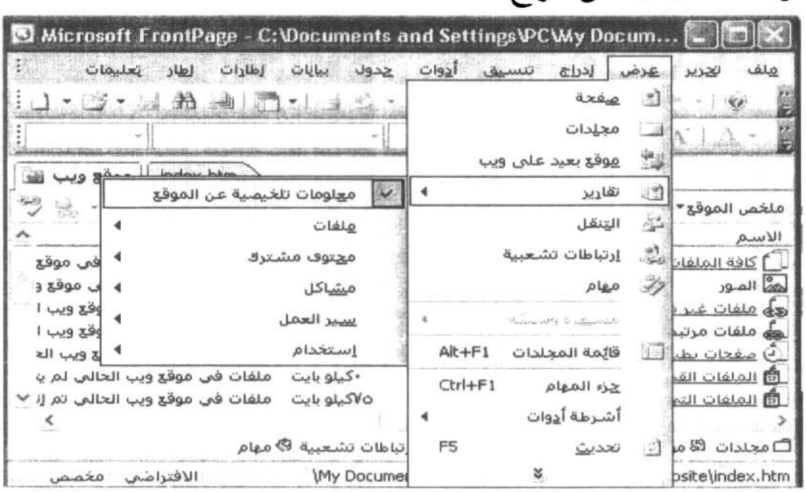
http://www.geocities.com
http://www.tripod.com
http://www.xoom.com

خطوات نشر الموقع :

١- احفظ كل مكونات الموقع .

٢- اختبر الموقع بمعاينته على أكثر من مستعرض للإنترنت .

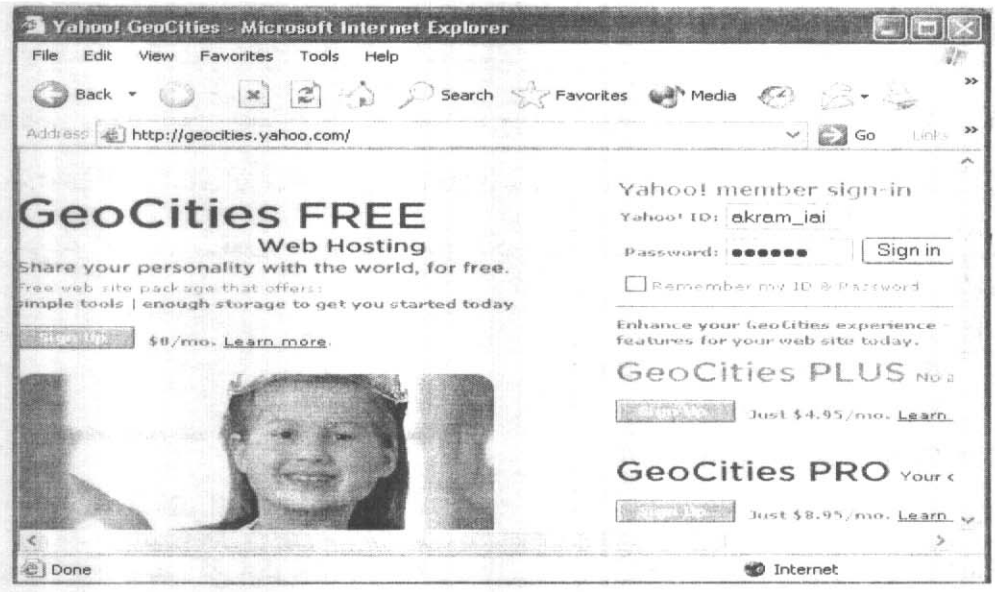
٣- يمكنك عرض معلومات تلخيصية عن الموقع من قائمة عرض و اختيار تقارير ثم معلومات تلخيصية عن الموقع .



٣- حمل الموقع الذى يوفر لك خدمة النشر ليكن

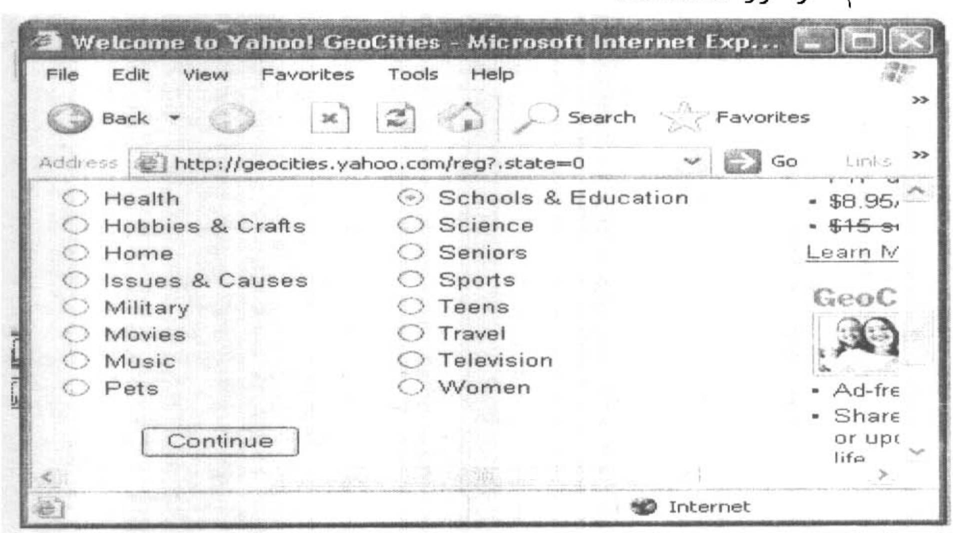
http://geocities.yahoo.com

ثم أدخل عنوانك البريدى و كلمة المرور ثم انقر زر ***Sign In*** للدخول على الموقع

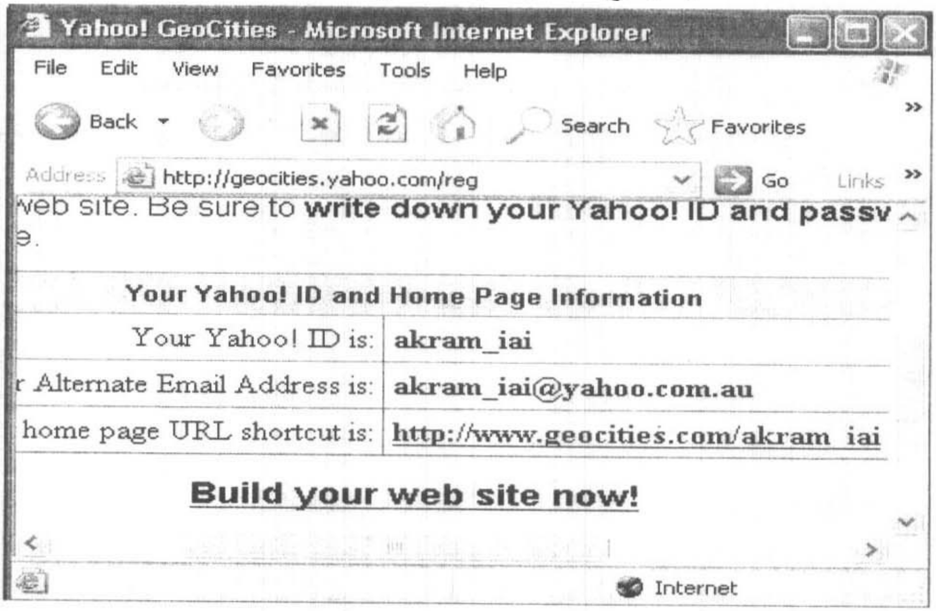


٤- اختر مجال التخصص الذى ينتمى إليه الموقع و لـــيكن ***School & Education***

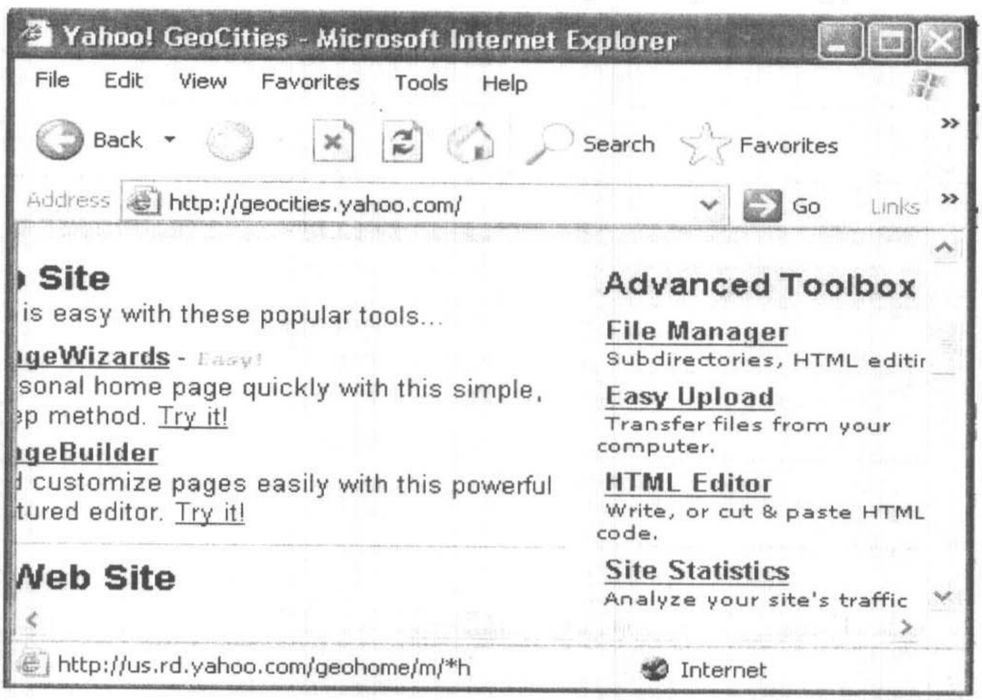
ثم انقر الزر ***continue***



٥- تظهر شاشة تعرض اسم الدخول و عنوان بريدك الإلكتروني و عنـــوان الموقـــع الجديد كما هو موضح بالجدول ثم انقر على ***Build Your Web Site now!***



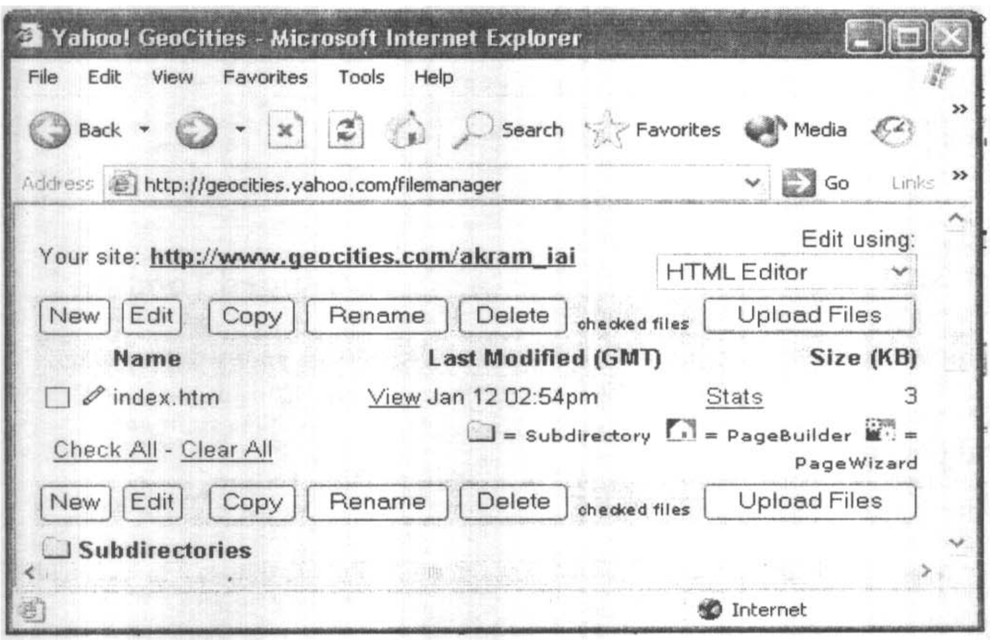
٦- تظهر شاشة اختر منها ***File Manager***



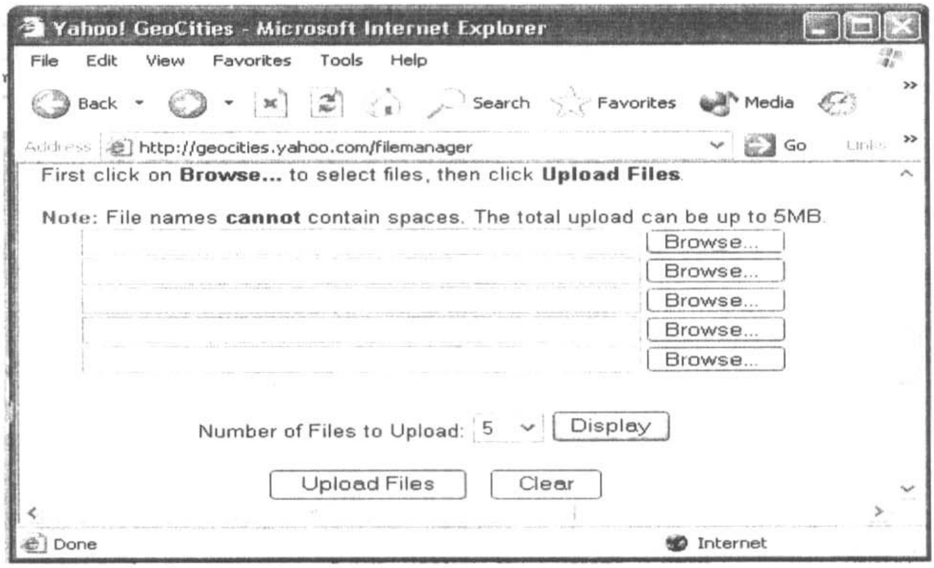
٧- تظهر الشاشة التالية اختر منها ***Open File Manager***



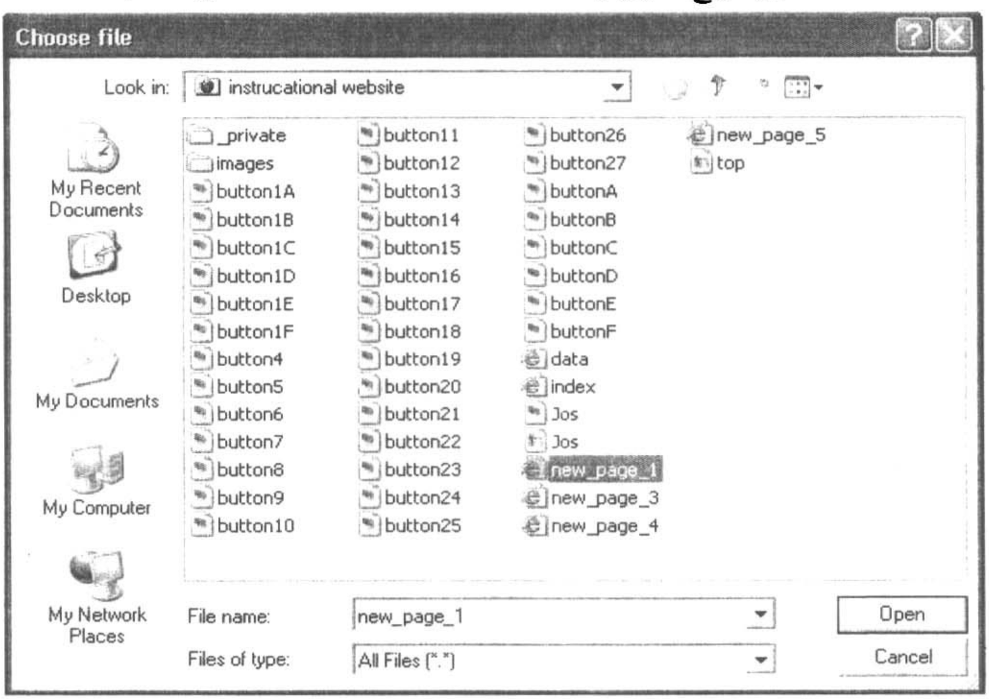
٨- تظهر الشاشة التالية انقر زر ***Upload File*** لتحديد الملفات المراد تحميلها .



٩- انقر زر استعراض الملفات ***Browse***



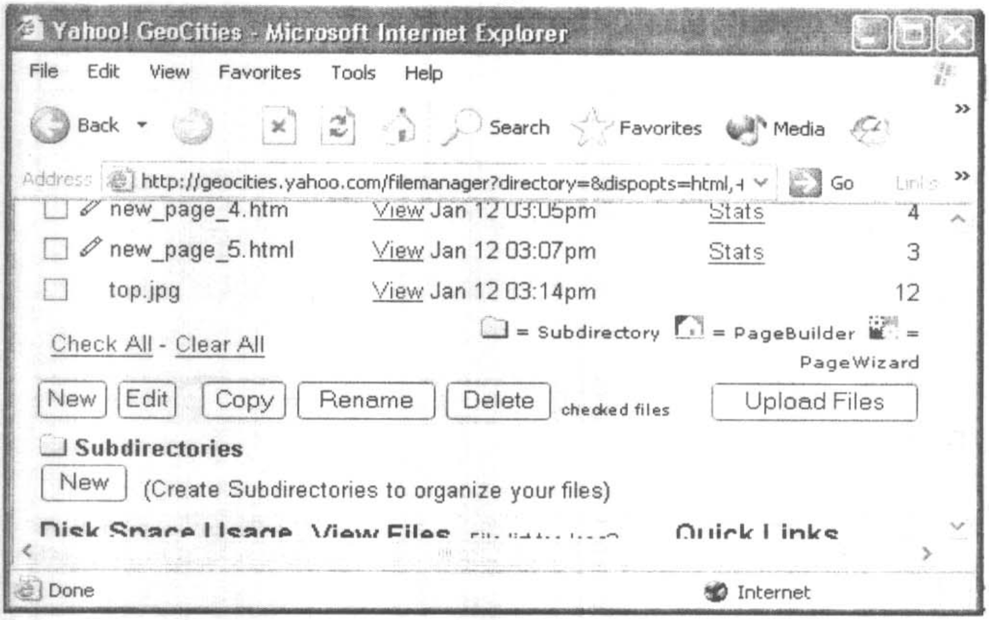
١٠- يظهر المربع الحواري ***choose File*** لتحديد الملف المراد تحميلة



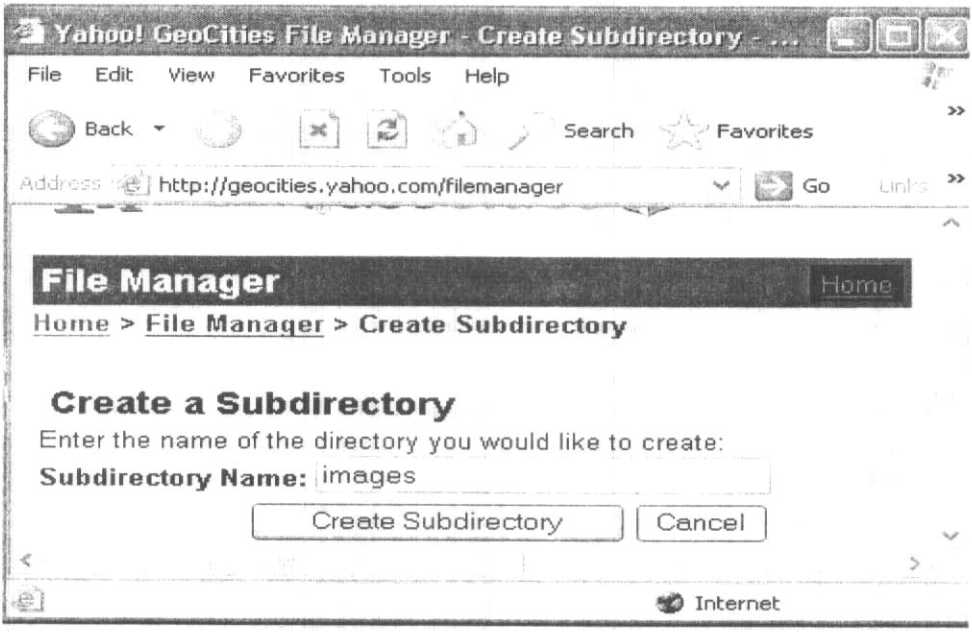
١١- و بتكرار نفس العمل السابق مع بقية ملفات الموقع مع مراعاة تنشـــيط مربـــع الاختيار بأسفل الشاشة (تحويل أسماء الملفات إلى حروف صغيرة تلقائيـــا - تغـــيير امتداد الملفات من ***HTM*** إلى ***HTML***) .

١٢- بعد إتمام تحميل الملفات تظهر الشاشة التالية مع ملاحظة عند رغبتك فى تحميل المزيد من الملفات انقر ***Upload More Files*** .

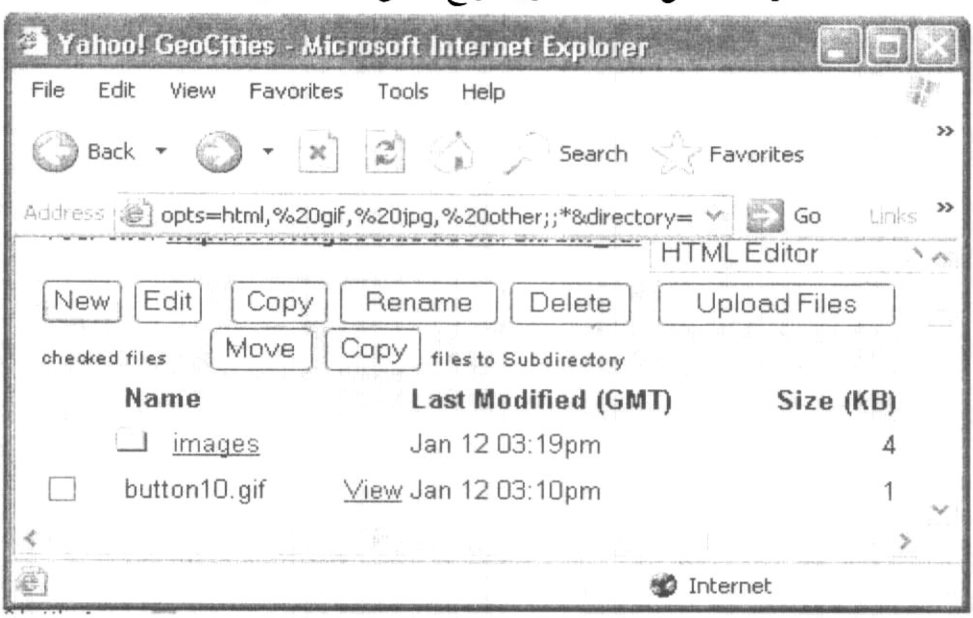
١٣- لإنشاء المجلدات انقر زر ***New*** لإنشاء مجلد جديد باسم ***images*** تمهيدا لوضع ملفات الصور بداخلة عند تحميله بالموقع .



١٤- أدخل اسم المجلد و ليكن ***images*** ثم انقر الزر ***Create Subdirectory*** .



١٥- تظهر الشاشة التالية و بها رسالة تفيد إنشاء مجلـــد الصـــور ***images*** ثم انقـــر ***Upload Files*** لتحميل ملفات صور الموقع داخل مجلد ***Images***



١٦- بعد الانتهاء من تحميل كافة الملفات يمكنك زيارة الموقع من خلال الضغط على عنوان الموقع المشار إليه بشاشة ***File Manager*** لتظهر أول صفحة بالموقع



١٧- بذلك تنتهي خطوات نشر الموقع و يصبح متاحا للتعامل من خلال العنوان :

http://www.geocities.com/akram_iai

و يمكنك زيارة الموقع من أى حاسب متصل بشبكة الإنترنت .



تدريب عملى (١٣)

<u>بعد إنهائك من تصميمك للموقع التعليمى المطلوب منك :</u>

١) حفظ كل مكونات الموقع .

٢) اختبار موقعك بمعاينته على أكثر من مستعرض للإنترنت .

٣) عرض تقرير يقدم معلومات تلخيصية عن الموقع .

٤) نشر موقعك على شبكة الإنترنت

٥) تطوير و تقويم الموقع من خلال آراء الزائرين للموقع و استمارات (نماذج) جمع البيانات عن الموقع .

دليل المستخدم العربى لبرنامج المصمم العربى

دكـــتور

أكرم فتحى مصطفى على

مدرس تكنولوجيا التعليم بقسم تكنولوجيا التعليم

كلية التربية النوعية بقنا - جامعة جنوب الوادى

عزيزى المتعلم ....

شكرا لاستخدامكم برنامج المصمم العربى لتنمية مهاراتك فى إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية ..برجاء قراءة تعليمات البرنامج بعناية من دليل المستخدم العربى لبرنامج المصمم العربى.

التعريف بالبرنامج :

هو برنامج تعليمى تدريبى لتنمية مهارات إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية لدى الطلاب المعلمين ، و هو منتج ليس هدفه الربح و إنما هدفه تعليمى تربوي لتوظيف استخدامات الإنترنت فى التعليم ، و علية فإن البرنامج غير مخصص للبيع أو الأعمال الربحية أو التجارية و إنما مخصص لخدمة العملية التعليمية و لا يجوز لأي شخص النسخ منه أو اختزان بعض محتوياته بأى وسيلة إلا بعد الرجوع إلى الباحث أو السادة المشرفين على البحث .

أهداف البرنامج :

يهدف برنامج المصمم العربى إلى :

- ☒ إكساب المتعلم بعضا من المعارف و المعلومات عن استخدامات الإنترنت فى التعليم .
- ☒ تنمية مهارات إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية لدى المعلمين .
- ☒ تنمية اتجاهات المتعلم نحو استخدامات الإنترنت فى التعليم .

تسمية البرنامج :

تم تسمية البرنامج من منطلق أن تكنولوجيا التعليم لم تعد مجرد مواد أو أجهزة أو أدوات أو وسائل تعليمية يستعين بها المعلم لتوصيل رسالته إلى المتعلم بل أصبحت علماً و عملية تصميم للموقف التعليمى و تجربته و إدارته و تنفيذه و تقويمه و تطويره و فى ضوء تلك المتغيرات مازال المعلم العربى قادرا على العطاء ، مؤمنا برسالته ، قادرا على تصميم تلك المواقف التعليمية فى ظل عصر العولمة و الإنترنت فهو دائما فى الإمكان أن يكون مصمما قديرا و أمينا لكل المواقف ....لذا فهو المصمم العربى .

متطلبات البرنامج

يتطلب الإصدار الأول من برنامج المصمم العربى الحد الأدنى من المتطلبات :

- ☒ معالج PIII
- ☒ نظام تشغيل WIN95 , 98 , ME . 2000 , XP

☒ الذاكرة ٦٤ ميجابايت و يفضل ١٢٨ ميجا بايت

☒ مساحة فارغة على القرص الصلب ٨٠٠ ميجابايت

☒ درجة وضوح للشاشة ٨٠٠ X ٦٠٠

☒ محرك أقراص مضغوطة ٥٢X

مكونات البرنامج

يتكون برنامج المصمم العربى من :

١- برمجية المصمم العربى لإنتاج مواقع الإنترنت التعليمية

٢- كتاب المصمم العربى لإنتاج مواقع الإنترنت التعليمية

٣- دليل المستخدم العربى لبرنامج المصمم العربى

٤- مكتبات برنامج المصمم العربى

تثبيت البرنامج برمجية المصمم العربى

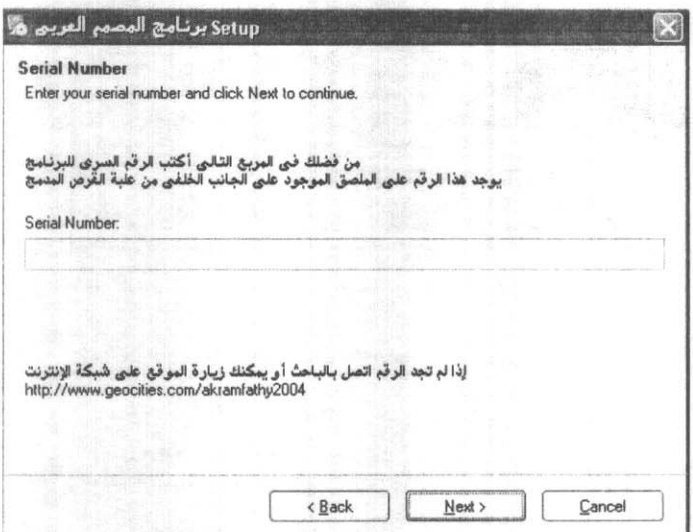
١- ضع قرص البرمجية فى محرك الأقراص المدمجة الذى سوف يعمل تلقائيا لتظهر الشاشة التالية :



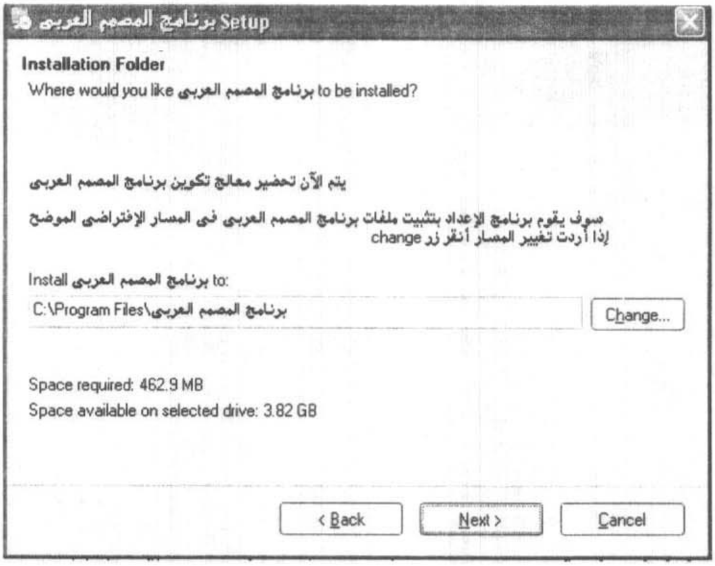
٢- انقر لتثبيت برنامج المصمم العربى و اتبع تعليمات تثبيات البرنامج



٣- قم بالموافقة على متطلبات البرنامج و اتفاقية الترخيص ثم أدخل الرقم السري للبرنامج و هو موجود على غطاء القرص المدمج للبرنامج



٤- حدد مسار تثبيت ملفات البرنامج



٥- سوف يخبرك برنامج الإعداد أنه تم تثبيت البرنامج بمجرد الانتهاء من عملية تنزيل الملفات



٦- من قائمة برامج يمكنك تشغيل برنامج المصمم العربي أو إزالته بكل سهولة



الواجهة الافتتاحية لبرنامج المصمم العربى :



تتكون الواجهة الافتتاحية لبرنامج المصمم العربي من :

➢ شريط العنوان

يظهر به عنوان البرنامج و أزرار التحكم (تصغير – تكبير – استعادة)

- **شريط القوائم**

يتكون شريط القوائم من القوائم التالية :

١- ملف

تستخدم للخروج من البرنامج

٢- قائمة وحدات البرنامج

تشمل على قائمة المحتويات الرئيسية و قوائم فرعية لجميع وحدات البرنامج

٣- قائمة وحدة المعايير

تشمل على قوائم المعايير البنائية لانتاج مواقع الإنترنت التعليمية (معايير عامة تربوية عامة – معايير تقنية عامة – معايير النصوص – معايير الصوت و الموسيقى – الصور و الرسوم الثابتة – معايير الفيديو و الصور المتحركة – الروابط الفائقة

٤- قائمة وحدة التدريبات العملية

تشمل على ثلاثة عشر تدريبا عمليا لإنتاج مواقع الإنترنت التعليمية فى ضوء المعايير البنائية

٥- قائمة وحدة الاختبارات

تشمل على قائمة اختبار الأداء و الاختبار التحصيلى

٦- قائمة وحدة النتائج و التقارير

يطلب البرنامج من المتعلم فى بداية التشغيل اسمه و رقم سجل خاص به و كلمة مرور فى النهاية يعطى للمتعلم تقريرا به زمن التعلم و درجاته فى الاختبار و يكون لكل متعلم سجل خاص به و لا يسمح بتكرار السجل ٠

٧- قائمة وحدة التعليمات

عرض شاشة المساعدة للمتعلم

- **زرعرض مستمر**

ليتم عرض البرنامج فى تتابع خطى يعرض المقدمة ثم قائمة المحتويات ثم قائمة المعايير و اختبار الأداء و الاختبار التحصيلى ٠

- **زرتخطى المقدمة**

لتخطى مقدمة عرض البرنامج و الدخول إلى شاشة تسجيل سجل المتعلم

➢ **زر الفهرس**

عرض تفاصيل المحتويات الرئيسية و الفرعية للبرنامج

➢ **زر القائمة الرئيسية**

للانتقال إلى شاشة القائمة الرئيسية فى البرنامج

➢ **زر بحث**

للبحث عن موضوعات و كلمات داخل برمجية البرنامج .

➢ **زر مساعدة**

عرض شاشة المساعدة للمتعلم

➢ **زر الخروج**

لإنهاء البرنامج مع عرض تقرير بتاريخ و زمن التعلم

اختصارات البرنامج باستخدام لوحة المفاتيح

أولا : وظائف اختصارات وحدات البرنامج :

Ctrl+M	القائمة الرئيسية
F1	واجهة البرنامج
F2	النصوص
F3	الرسوم التلقائية
F4	الجداول
F5	الصور
F6	الصوت و الفيديو
F7	الروابط الفائقة
F8	الإطارات
F9	النماذج
F10	التأثيرات الديناميكية
F11	مكونات ويب
F12	النصوص البرمجية
Ctrl+P	نشر الموقع

ثانياً : اختصارات وحدة المعايير

Ctrl+B	معايير الأهداف التعليمية
Ctrl+C	معايير المحتوى التعليمى
Ctrl+L	معايير المتعلمين المستهدفين
Ctrl+A	معايير الأنشطة التعليمية
Ctrl+I	معايير استراتيجيات التعلم
Ctrl+E	معايير تقويم التعلم
Ctrl+Y	معايير مرتبطة بالنصوص
Ctrl+G	معايير الصور الثابتة
Ctrl+V	معايير الصور المتحركة
Ctrl+X	معايير الصوت و الموسيقى
Ctrl+R	معايير الروابط الفائقة
Ctrl+U	معايير واجهة الموقع
Ctrl+O	معايير التحكم التعليمى
Ctrl+H	معايير المساعدة و التوجيه
Ctrl+N	معايير فنية عامة

ثالثاً : اختصارات التدريبات العملية :

Ctrl+1	تدريب عملى ١
Ctrl+2	تدريب عملى ٢
Ctrl+3	تدريب عملى ٣
Ctrl+4	تدريب عملى ٤
Ctrl+5	تدريب عملى ٥
Ctrl+6	تدريب عملى ٦
Ctrl+7	تدريب عملى ٧
Ctrl+8	تدريب عملى ٨
Ctrl+9	تدريب عملى ٩
Ctrl+0	تدريب عملى ١٠
Ctrl++	تدريب عملى ١١
Ctrl+*	تدريب عملى ١٢
Ctrl+/	تدريب عملى ١٣

رابعاً : اختصارات وحدة الاختبارات

Ctrl+S	اختبار أدائى
Ctrl+T	اختبار تحصيلى

الاتصال بالمؤلف

إذا كان لديكم استفسارات أو للتواصل العلمي يمكنكم مراسلة المؤلف على العنوان :

قسم تكنولوجيا التعليم / كلية التربية النوعية بقنا / جامعة جنوب الوادي / جمهورية مصر العربية

أو بالبريد الإلكتروني :

akramfathy2004@hotmail.com
akramfathy2002@yahoo.com

Mobile : 0128370683

أو زيارة موقع المؤلف و البرنامج على شبكة الإنترنت :

http://www.geocities.com/akramfathy2002

قائمة المراجع

أولا : المراجع العربية

١- إبراهيم أبو السعود (٢٠٠٣) : التعليم والمعلوماتية دور الإنترنت في إعداد الخريجين وتدريس اللغات مع تقديم رؤية استراتيجية للتعليم في الأقطار العربية ، الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في تعليم والتعليم عن بعد ، دمشق ١٥ – ١٧ يوليو ٢٠٠٣ .

Also Available at : http://www.ituarabic.org/E-Education/Docs.doc (1/8/2005)

٢- إبراهيم البنداري (١٩٩٩) : الإنترنت ، المكونات والخدمات ، الإسكندرية : دار الثقافة العلمية .

٣- إبراهيم بن عبدالله المحيسن ، خديجة بنت حسين (٢٠٠٢) : المدرسة الإلكترونية ، مدرسة المستقبل " دراسة فى المفاهيم و النماذج " ، ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل ، الرياض : ٢٢-٢٣ أكتوبر

Also Available at :
http://www.ksu.edu.sa/seminars/future-school/abstracts/almohaisen2abstract.htm, (30/7/2003) .

٤- إبراهيم شوقي (٢٠٠٠) : اتجاهات طلبة الجامعة نحـــو الإنترنـــت واســـتخدامه في علاقتهما بالتحصيل الدراسي

Available at :
http://www.geocities.com/ishawky2000/internetAtt.stud.htm
(4/7/2005)

٥- إبراهيم عبد الوكيل الفار (١٩٩٨) : تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القـــرن الحادي والعشرين ، القاهرة : دار الفكر العربي .

٦- إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٠) : إعداد وإنتاج برمجيات الوســـائط المتعــــددة التفاعلية ، طنطا : الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات .

٧- إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٢) : فاعلية استخدام الإنترنت في تحصيل طلاب الجامعة للإحصاء الوصفي وبقاء أثر التعلم وعلاقة ذلك بالجنس ، بحوث رائدة في تربويات الحاسوب ، طنطا : الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات .

٨- إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٣) : طرق تدريس الحاسوب ، طنطا : الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات .

٩- إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٤) : التعليم والتعلم القائم على صفحات الويب عبر الإنترنت ، مؤتمر المعلوماتية وتطوير التعليم ، القاهرة ٢٦ – ٢٧ سبتمبر ، القاهرة : البرنامج القومي لتكنولوجيا التعليم ، ص ص ٨١ – ٨٤ .

١٠- أحمد الشربيني ، عبد الباسط ياسر (٢٠٠٣) : تكنولوجيا الاتصالات الحديثة والوسائط المتعددة في نظم التعلم عن بعد : تجربة المعهد القومي للاتصالات ، الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في تعليم والتعليم عن بعد ، دمشق ١٥ – ١٧ يوليو ٢٠٠٣ .

Also Available at : http://www.ituarabic.org/E-Education (1/8/2005)

١١- أحمد حامد منصور ، سامية لمعي مسعود (١٩٩٨) : تطبيقات الكمبيوتر والإنترنت في التعليم ، المنصورة : المركز الحديث للكمبيوتر .

١٢- أحمد حامد منصور (٢٠٠١) : الإنترنت ، استخداماته التربوية ، المنصورة : المركز الحديث .

١٣- أحمد ريان (١٩٩٩) : خدمات الإنترنت ، الطبعة ٣ ، أبو ظبي : المجمع الثقافي.

١٤- أحمد شوقي شاهين (٢٠٠١) *Microsoft front page* ، القاهرة : مكتبة ابن سينا

١٥- أحمد عبد العزيز المبارك (١٤٢٥.) : أثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية عبر الشبكة العالمية " الإنترنت " على تحصيل طلاب كلية التربية في تقنيات التعليم والاتصال بجامعة الملك سعود ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود.

١٦- أحمد فتحي أحمد الصواف (٢٠٠٤) : أثر اختلاف نمط الوسائل المتعددة في برنامج الكمبيوتر على تنمية مهارات إنتاج البرمجيات وتصميم المواقع التعليمية على شبكة الإنترنت ، رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

١٧- أحمد فتحي الصواف ، نهى فتحي صالح (٢٠٠٥) : فعالية التعلم القائم على مواقع الويب في تنمية مهارات تصميم البرامج الترويجية للطلاب التنافسيين / التعاونيين في ضوء معايير الجودة ، المؤتمر العلمي العاشر للجمعية المصرية للتكنولوجيا التعليم: تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة ، ٥ – ٧ يوليو ٢٠٠٥ ، القاهرة : الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم .

١٨- أحمد كامل الحصرى (٢٠٠٢) : أنماط الواقع الافتراضي وخصائصه وآراء الطلاب المعلمين في بعض برامجه المتاحة عبر الإنترنت ، مجلة تكنولوجيا التعليم ، المجلد ١٢ ، الكتاب الأول ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، ص ص ٣ – ٤٥.

١٩- أحمد محمد سالم (٢٠٠٤) : تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني ، الرياض : مكتبة الرشد .

٢٠- أحمد محمود أحمد ، عاصم عبد الرحمن الشيخ (٢٠٠٣) : دور شبكة الإنترنت في تفعيل التشويق الجامعي ، مجلة اتحاد الجامعات العربية ، العدد ٤١ ، أبريل ٢٠٠٣ ، الأمانة العامة لاتحاد الجامعات العربية ، ص ص ٤١ – ٦١ .

٢١- إدوارد فاليوسكاس ، مونيكا إرتيل (٢٠٠٠) : الإنترنت للمعلمين وأخصائي المكتبات المدرسية ومصادر التعليم ، ترجمة ، عبد الرازق مصطفى يونس ، دمشق : مكتب المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم .

٢٢- أسامة الحسيني (١٩٩٦) : الشبكة الكمبيوترية العالمية – إنترنت ، القاهرة : مكتبة ابن سينا .

٢٣- أسامة محمود عبد الباسط (٢٠٠٢) : برنامج مقترح بالوسائط المتعددة للتدريب على الضيافة الجوية، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

٢٤- أشرف أحمد عبد اللطيف رسمي (٢٠٠٢) : فعالية تصميم استخدام النصوص الفائقة والوسائط المتعددة الكمبيوترية على التحصيل الفوري والمرجأ لمفاهيم التاريخ لدى طلاب الصف الأول الثانوي واتجاهاتهم نحو مادة التاريخ ، رسالة دكتوراه ، جامعة الأزهر .

٢٥- أشرف الغنيمي (١٩٩٨) : نظم الحماية من قراصنة الكمبيوتر ، إعداد ومراجعة ، خالد العمري ، القاهرة : دار الفاروق للنشر والتوزيع .

٢٦- أفنان نظير دروز (١٩٩٩) : دور المعلم فى عصر الإنترنت ، مؤتمر التعليم عن بعد و دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات ، عمان: الفترة من ١٠- ١٢ أبريل.

٢٧- إكرام فاروق وهبة (٢٠٠٥): قواعد البيانات الإلكترونية واستراتيجيات البحث على الشبكات ، منظوم التعليم عبر الشبكات ، تحرير ، محمد عبد الحميد ، القاهرة :عالم الكتب، ص ص ١٥٥ – ٢١٦ .

٢٨- أكرم فتحى مصطفى (٢٠٠٣) : فعالية برنامج مقترح باستخدام الوسائط المتعددة التفاعلية على محو الأمية الكمبيوترية و تنمية الاتجاه نحو استخدام الكمبيوتر ، رسالة ماجستير ، كلية التربية بقنا ، جامعة جنوب الوادى .

٢٩- أكرم فتحى مصطفى (٢٠٠٦) : فعالية برنامج مقترح لتنمية مهارات إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية لدى طلاب كلية التربية ، رسالة دكتوراه ، كلية الترية بقنا ، جامعة جنوب الوادى .

٣٠- أمين سعيد عبد الغني (٢٠٠٣) : تأثير استخدام الإنترنت على القيم والاتجاهات الأخلاقية للشباب الجامعي ، المؤتمر العلمي التاسع لكلية الإعلام : أخلاقيات الإعلام بين النظرية والتطبيق ، كلية الإعلام ، جامعة القاهرة ، ص ص ٢١٩ – ٢٦٧ .

٣١- أنهار علي الإمام (٢٠٠١) : أثر منظومة تعليمية قائمة على الكمبيوتر التعليمي متعدد الوسائط على تحصيل الطالب المعلم لبعض المفاهيم العلمية ، رسالة ماجستير ، كلية البنات ، جامعة عين شمس .

٣٢- أورسون كيلوج (٢٠٠٠) : أوثرويره ، ترجمة ، خالد العمري ، القاهرة : دار الفاروق .

٣٣- إيمان ذكي موسى محمد (٢٠٠٢) : أثر برنامج مقترح لتنمية بعض المهارات الأساسية لإنتاج برامج الوسائط المتعددة التعليمية لطلاب كلية التربية النوعية، رسالة ماجستير،كلية التربية، جامعة المنيا

٣٤- إيمان صلاح الدين (١٩٩٨) : فعالية بعض المتغيرات البنائية في إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة حلوان .

٣٥- إيمان محمد الغراب (٢٠٠٣) : التعلم الإلكتروني مدخل إلى التدريب غير التقليدي ، القاهرة : المنظمة العربية للتنمية الإدارية .

٣٦- إيمان محمد الغزو (٢٠٠٤) : دمج التقنيات في التعليم ، دبي : دار القلم .

٣٧- أيمن العشري (١٩٩٧) : المرجع الأساسي وأسرار الشبكة الدولية *Internet* ، القاهرة : مطابع الفاروق الحديثة للطباعة والنشر .

٣٨- إيناس أحمد إبراهيم (٢٠٠٢) : متطلبات إنشاء المكتبات الرقمية كمصدر تعلم بكليات التربية في مصر، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة حلوان .

٣٩- إيهاب سلطان (٢٠٠٤) : التعليم عن بعد هل يكون حلاً لأزمة التعليم في مصر ، تقرير للمجلس القومي يطالب الحكومة المصرية بالتوسع في التعليم عن بعد باعتبارها أفضل الحلول ،

Available at :http :// www.middle-east-online.com/education/?id:23785 ; (1/7/2005)

٤٠- بدر نادر علي (٢٠٠٣) : نموذج مقترح لإعداد معلم التعلم الإلكتروني في دولة الكويت في ضوء الجودة الشاملة ، المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر لكلية التربية بحلوان ، الجودة الشاملة في إعداد المعلم بالوطن العربي لألفية جديدة ، القاهرة ١٢ – ١٣ مارس ،جامعة حلوان ، ص ص ٢٨١ – ٣١٩

٤١- البرنامج القومي لتكنولوجيا التعليم (٢٠٠٤) : المؤتمر العلمي الأول : مؤتمر المعلوماتية وتطوير التعليم ، القاهرة ٢٦ – ٢٧ سبتمبر ، القاهرة : البرنامج القومي لتكنولوجيا التعليم

٤٢- بريستون جرالا (١٩٩٩) : حماية جهازك أثناء التواجد على الإنترنت ، إعداد قسم الترجمة بدار الفاروق ، القاهرة : دار الفاروق للنشر والتوزيع .

٤٣- بسيونى السيد سليم (٢٠٠٠) : اتجاهات الشباب المصرى و السعودى نحو الإنترنت والفضائيات و التوقعات المستقبلية وعلاقتها بالأمن النفسى ومتابعة الأحداث، مجلة كلية التربية ، جامعة الأزهر ، العدد ٨٩ ، ص ص ١٠٣ – ١٤٩ .

٤٤- أبو بكر محمود الهواش (٢٠٠٢) : التقنيات الحديثة في المعلومات والمكتبات ، القاهرة : دار الفجر للنشر والتوزيع .

٤٥- بيتر كنت (١٩٩٧) : الدليل الكامل إلى الإنترنت، ترجمة، سامح خلف ،بيروت: الدار العربية للعلوم

٤٦- بيتي كوليز ، جيف مونن (٢٠٠٤) : التعلم المرن في عالم رقمي ، ترجمة ، بهاء شاهين ، القاهرة : مجموعة النيل العربية .

٤٧- بيل جيتس (١٩٩٨) : المعلوماتية بعد الإنترنت ، طريق المستقبل ، ترجمة عبد السلام رضوان ، عالم المعرفة ، العدد ٢٣١، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون و الآداب ، ص ص ٣٠١ – ٣٢٩

٤٨- تحسين بشير منصور (٢٠٠٤) : استخدام الإنترنت ودوافعها لدى طلاب جامعة البحرين المجلة العربية للعلوم الإنسانية ، العدد ٨٦ ، المجلد ٢٢ ، جامعة الكويت ، ص ص ١٦٧ – ١٩٦ .

٤٩- تيسير الكيلاني (١٩٩٩) : التعليم عن بعد في ضوء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، مؤتمر التعليم عن بعد ودور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، عمان ، ١٠ – ١٢ أبريل

٥٠- جابر عبد الحميد جابر (١٩٨٣) : التقويم التربوي والقياس النفسي ، القاهرة : دار الفكر العربي .

٥١- جابر عبد الحميد جابر ، فوزي زاهر ، سليمان الخضري الشيخ (١٩٩١) : مهارات التدريس ، القاهرة : دار النهضة العربية .

٥٢- جمال عبد العزيز الشرهان (١٩٩٩) : الإنترنت كأحد مصادر التعلم الحديثة ، إمكاناتها ، ودورها في التعليم ، نموذج مقترح لتطبيق الإنترنت في الجامعات السعودية ، مجلة تكنولوجيا التعليم ، المجلد ٩ ، الكتاب الثاني ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، ص ص ٢٠٣ – ٢٢٣ .

٥٣- جمال عبد العزيز الشرهان (٢٠٠٢) : دراسة أداء أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة الملك سعود في شبكة الإنترنت ، مجلة العلوم التربوية والدراسات الإسلامية ، العدد ٢، المجلد ١٤، جامعة الملك سعود ، ص ص ٥٥١ – ٥٧٢ .
Also Available : http : // www . Ksu . edu . sa , (10/7/2005) .

٥٤- جمال عبد العزيز الشرهان (٢٠٠٣) : الشبكة العالمية للمعلومات " الإنترنت " ودورها في تعزيز البحث العلمي لدى طلاب جامعة الملك سعود بمدينة الرياض ، مجلة كليات المعلمين ، العدد ٢ ، المجلد ٣ ، ص ص ١ – ٤٣ .

٥٥- جمال عبد العزيز الشرهان (٢٠٠٣) : الوسائل التعليمية ومستجدات تكنولوجيا التعليم ، الطبعة الثالثة ، الرياض : مطابع الحميضي .

٥٦- الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٠٠٥) : المؤتمر العلمي العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية البنات : تكنولوجيا التعليم الإلكترونى ومتطلبات الجودة الشاملة ، ٥- ٧ يوليو ٢٠٠٥ ، القاهرة : الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم .

٥٧- الجمعية المصرية للمناهج و طرق التدريس (٢٠٠٤) : المؤتمر العلمى السادس عشر ، تكوين المعلم ، ٢١ –٢٢ يوليو ٢٠٠٤ ، القاهرة : الجمعية المصرية للمناهج و طرق التدريس .

٥٨- جودة سعادة ، عادل فايز السرطاوي (٢٠٠٣) : استخدام الحاسوب والإنترنت في ميادين التربية والتعليم ، رام الله : دار الشروق .

٥٩- جيلي سالمون (٢٠٠٤) : التعلم عبر الإنترنت ، ترجمة، هاني مهدي الجمل، القاهرة : النيل العربية

٦٠- حسام محمد مازن (٢٠٠٤) : مناهجنا التعليمية وتكنولوجيا التعليم الإلكتروني والشبكي لبناء مجتمع المعلوماتية العربي ، رؤية مستقبلية ، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العلمي السادس عشر ، ٢١ – ٢٢ يوليو ٢٠٠٤ ، المجلد ١ ، القاهرة : الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، ص ص ١٥ – ٥٦ .

٦١- حسن الباتع محمد (٢٠٠١) : برنامج مقترح لتدريب المعيدين والمدرسين المساعدين بكلية التربية جامعة الإسكندرية على بعض استخدامات الإنترنت وفقاً لاحتياجاتهم التدريبية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الإسكندرية .

٦٢- حسن حسين زيتون (٢٠٠١): تصميم التدريس ، رؤية منظومية ، الطبعة ٢، القاهرة : عالم الكتب

٦٣- حلمي أحمد الوكيل ، محمد أمين المفتي (١٩٩٦) : المناهج ، المفهوم ، العناصر ، الأسس ، التنظيمات ، التطوير ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .

٦٤- حماده محمد مسعود إبراهيم (٢٠٠٢) : فاعلية وحدة تعليمية حول المعلوماتية في تنمية مفاهيم تكنولوجيا المعلومات و مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى الطلاب المعلمين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الأزهر .

٦٥- حمدي محمد البيطار (٢٠٠١) : أثر استخدام الوسائط الفائقة في تدريس مقرر المساحة على تحصيل طلاب الصف الثالث الثانوي الصناعي ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة أسيوط .

٦٦- حمود السعدون (٢٠٠٠) : الجانب التربوي لشبكة الإنترنت ، الدورة السابعة للموسم الثقافي التربوي للمركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج العربي : شبكة الإنترنت ما لها وما عليها ، الكويت : المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج .

٦٧- حويري ديلاكوت (١٩٩٧) : الواقع المعزز ، ترجمة ، سعيد حسن عبد العال ، مستقبليات ، العدد ٢ ، المجلد ٢٧، ص ص ٢٩٥ – ٣٠٦ .

٦٨- حيان نوف (٢٠٠٥) : ارتفاع عدد المواقع الإباحية التي تستغل الأطفال بنسبة ٤٠٠% ، دبي : العربية.

Available at : http://www.alarabiya.net/Articles/2005/08/19/16016.htm ; (19/8/2005)

٦٩- خالد مالك (٢٠٠٢) : تقييم فعالية وكفاءة استخدام شبكة الإنترنت في التعليم عن بعد واتجاهات التربويين نحوها ، المؤتمر القومي السنوي التاسع لمركز تطوير التعليم الجامعي : التعليم الجامعي العربي عن بعد : رؤية مستقبلية ، جامعة عين شمس : ١٧ – ١٨ ديسمبر ٢٠٠٢ .

٧٠- خالد محمد فرجون (٢٠٠٤) : الوسائط المتعددة بـين التـنظير والتطبيـق ، الكويت : مكتبة الفلاح .

٧١- خالد محمود أحمد زغلول (٢٠٠٠) : أثر العلاقات البنائية في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل على التحصيل في مادة الكمبيوتر ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة حلوان .

٧٢- خالد محمود عبد الغني (١٩٩٧) : رحلة إلى عالم الإنترنـت ، القـاهرة : دار أخبار اليوم

٧٣- خالد محمود منصور (٢٠٠٣) توظيف التقنية الحديثة لخدمة نظام التعليم عـن بعد داخل منطقة الشرق الأوسط وخارجها وتجربة الجامعة الأفريقيـة المفتوحـة ، الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم والتعلم عن بعد ، دمشق ١٥٢ – ١٧ يوليو ٢٠٠٣ .
Also Available at : http://www.ituarabic.org/E-Education ; (1/5/2005)

٧٤- خالد مصطفى مالك (٢٠٠٥) : القوى البشرية اللازمة للتعليم الإلكتـروني ، المؤتمر العلمي العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعلـيم ، تكنولوجيـا التعلـيم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة ، ٥ – ٧ يوليو ٢٠٠٥ ، القاهرة : الجمعيـة المصرية لتكنولوجيا التعليم .

٧٥- خميس محمد عبد الحميد (١٩٩٩) : تقويم برامج تـدريب معلمـي المـواد الاجتماعية بالمرحلة الثانوية أثناء الخدمة في ضوء احتياجـاتهم التدريبيـة ، رسـالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الإسكندرية .

٧٦- دعاء جبر الدجاني ، نادر عطا الله وهبة الله (٢٠٠١) الصعوبات الـتي تعيـق استخدام الإنترنت التعليمية كأداة تربوية في المدارس الفلسطينية ، مـؤتمر جامعـة النجاح الوطنية ، العملية التعليمية في عصر الإنترنت ، نابلس ٩-١٠مايو ٢٠٠١ ، جامعة النجاح الوطنية

Available at: http://www.najah.edu/arabic/conferences/IT/3.htm (30/10/2004)

٧٧- ديفيد الدربروك & ديفيد كارلنس (٢٠٠٢) : front page 2002 ، ترجمة ، خالد العمري ، القاهرة ، دار الفاروق .

٧٨- دينا طوسون أحمد (٢٠٠٠) : فعالية برنامج كمبيوتر بالوسائط المتعددة في تدريس العلوم البيولوجية من خلال المعرفة المنظمة لطلاب المرحلة الثانوية ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

٧٩- رشدي فتحي كامل ، زينب محمد أمين (٢٠٠٢) : مقدمة في تخطيط البرامج التعليمية ، الطبعة ٢ ، المنيا: دار الهدى .

٨٠- رضا مسعد السعيد عمر (٢٠٠٤) : أساليب توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير أداء المعلمين بمراحل التعليم العام في ضوء بعض الخبرات العالمية المعاصرة ، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العلمي السادس عشر : تكوين المعلم ، ٢١ – ٢٢ يوليو ٢٠٠٤ ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، المجلد ٢ ، ص ص ١٠٠١ – ١٠١٣ .

٨١- ريما سعد الجرف (٢٠٠١) : متطلبات الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني ، المؤتمر العلمي الثالث عشر : مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة ، ٢٤ – ٢٥ يوليو ٢٠٠١ ، المجلد الأول ، القاهرة : الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، ص ص ١٥٥ – ١٧٠ .

٨٢- ريما سعد الجرفي (٢٠٠١) : المقرر الإلكتروني ، المؤتمر العلمي الثالث عشر ، مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة ، ٢٤ – ٢٥ يوليو ٢٠٠١ ، المجلد الأول ، القاهرة : الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، ص ص ١٩٣- ٢١٠.

٨٣- زكريا يحيى لال (٢٠٠٢) : الإنترنت في التعليم وواقع البحث العلمي ، الرياض : مكتبة العبيكان

٨٤- زياد علي إبراهيم خليل (٢٠٠١) : أثر اختلاف أسلوب عرض وتنظيم المادة العلمية في برامج الوسائط المتعددة مع التحصيل المعرفي لوحدة اللوحة الرئيسية لدى طلاب الدبلوم العام في الكمبيوتر التعليمي ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

٨٥- زين عبد الهادي (١٩٩٦) : الإنترنت ، العالم على شاشة الكمبيوتر ، القاهرة : المكتبة الأكاديمية .

٨٦- زينب محمد أمين (١٩٩٥) : أثر استخدام الهيبرميديا على التحصيل الدراسي والاتجاهات لدى طلاب كلية التربية ، رسالة دكتوراه ، جامعة المنيا .

٨٧- زينب محمد أمين (٢٠٠٠) : إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم ، المنيا : دار الهدى للنشر والتوزيع

٨٨- زينب محمد أمين ، نبيل جاد عزمي (٢٠٠١) : نظم تأليف الوسائط المتعددة باستخدام أوثر وير، المنيا : دار الهدى .

٨٩- سالي وديع صبحي (٢٠٠٥) : الاختبارات الإلكترونية عبر الشبكات ، منظومة التعلم عبر الشبكات تحرير ، محمد عبد الحميد ، ص ص ٢١٧ — ٢٨٥ .

٩٠- سامي عبد الرءوف طايع (٢٠٠٠) : استخدام الإنترنت في العالم العربي ، دراسة ميدانية على عينة من الشباب العربي ، المجلة المصرية لبحوث الرأي العام ، العدد ٤ ، ص ص ٣٣ — ٦٨ .

٩١- سعاد أحمد شاهين (٢٠٠٥) : تقييم مشروع التعليم الإلكتروني بوزارة التربية والتعليم بجمهورية مصر العربية ، المؤتمر العلمي العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة ، ٥ — ٧ يوليو ٢٠٠٥ ، القاهرة : الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم .

٩٢- سعد خليفة عبد الكريم (١٩٩٩) : أثر استخدام الإنترنت على تنمية مهارات الاتصال العلمي الإلكتروني لدى معلمي العلوم والرياضيات ، مجلة كلية التربية بأسيوط ، العدد ١٥ ، الجزء ٢ ، جامعة أسيوط ، ص ص ٢٢٦ – ٢٦٨ .

٩٣- سعد خليفة عبد الكريم (٢٠٠٢) : أثر التعلم الفردي الذاتي بالإنترنت والتليفزيون التعليمي على تنمية الوعي البيئي لدى طلاب العلوم بالفرقة الأولى بكلية التربية بسلطنة عمان ، دراسة تجريبية ، مجلة كلية التربية بأسيوط ، العدد ١ ، المجلد ١٨ ، جامعة أسيوط ، ص ص ٢١٩ – ٢٢٠ .

٩٤- سعيدة عبد السلام على (٢٠٠١) : تصميم و إنتاج برنامج كمبيوتر يلبى احتياجات طلاب الدراسات العليا من شبكات المعلومات و قواعد البيانات ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة حلوان .

٩٥- سمر عبد الباسط مكي (٢٠٠٣) : أثر استخدام بعض المعايير الفنية لعناصر تصميم شاشات برامج الوسائط المتعددة على اكتساب مفاهيم الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

٩٦- سمير عبد القادر خطاب ، صالح عطية محمد (٢٠٠٢) : التعليم عن بعد وعلاقته ببعض المتغيرات النفسية ، مجلة كلية التربية ، العدد ١٠٩ ، جامعة الأزهر ، ص ص ٣٢٢ – ٣٨١ .

٩٧- سوزان عطية مصطفى (٢٠٠٤) : نموذج مقترح لبرامج التعليم عن بعد باستخدام شبكات الحاسبات في التعليم الجامعي ، رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

٩٨- سيد مصطفى أبو السعود (٢٠٠٠) : الكمبيوتر والمالتيميديا ، القاهرة : دار الفكر العربي .

٩٩- صالح محمود محمد فايز (٢٠٠٠) : أثر اختلاف مستويات الرجع في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل وأساليب تقديمه على التحصيل الدراسي وزمن التعلم ،رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة حلوان .

١٠٠- صلاح أحمد مراد (٢٠٠٠) : الأساليب الإحصائية في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية ، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية .

١٠١- عادل عبد الحليم مصطفى (٢٠٠٣) : فاعلية استخدام كل من البرمجيات والإنترنت في تدريس مادة الميكانيكا لطلاب الصف الثالث الثانوي ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة الأزهر .

١٠٢- عبد الحميد بسيوني (٢٠٠٠) : التعليم والدراسة على الإنترنت ، القاهرة : مكتبة ابن سينا .

١٠٣- عبد الحميد بسيوني (٢٠٠٠) : تأليف الوسائط المتعددة ، القاهرة : مكتبة ابن سينا .

١٠٤- عبد الحميد بسيوني (٢٠٠٢) : استخدامات شبكة الإنترنت في المدارس ودعم التعليم ، القاهرة : مكتبة ابن سينا .

١٠٥- عبد الرحمن توفيق (٢٠٠٣) : التدريب عن بعد باستخدام الكمبيوتر والإنترنت ، القاهرة : مركز الخبرات المهنية للإدارة .

١٠٦- عبد الرحمن توفيق (٢٠٠٥) : الإدارة الإلكترونية ، القاهرة : مركز الخبرات المهنية للإدارة .

١٠٧- عبد الرحمن محمد الرزيحي (١٩٩٧) : تجربة الإدارة العامة للمعلومات في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية في النشر الإلكتروني ، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات ، العدد ٨ ، القاهرة : المكتبة الأكاديمية .

١٠٨- عبد العزيز شاوبكا (٢٠٠٣) رتاج : البوابة الأكاديمية لجامعة بيروت ، ورقة عمل مقدمة إلى الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم والتعلم عن بعد ، دمشق ١٥ – ١٧ يوليو ٢٠٠٣ .
Also Available at : http://www.ituarabic.org/E-Education ;(1/5/2005)

١٠٩- عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠٠٥) : فعالية تصميم برنامج تعليمي في ضوء معايير الجودة الشاملة والمدخل المنظومي لتطوير التعليم على تنمية وعي الطلاب المعلمين بمتطلبات توظيف تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ، المؤتمر العلمي العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة ، ٥ – ٧ يوليو ٢٠٠٥ ، القاهرة : الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم .

١١٠- عبد الفتاح مراد (١٩٩٨) : كيف نستخدم شبكة الإنترنت في البحث العلمي وإعداد الرسائل والأبحاث والمؤلفات ، القاهرة : الهيئة القومية لدار الكتب والوثائق المصرية .

١١١- عبد الفتاح مراد (٢٠٠٤) : المدارس الذكية ، الإسكندرية : شركة البهاء للبرمجيات والكمبيوتر .

١١٢- عبد القادر الكاملي ، ماهر الجنيدي (١٩٩٨) : ثورة إنترنت تعليمية ، إنترنت العالم العربي ، السنة ٢ ، العدد ٢ ، أكتوبر ، ص ٢١ .

١١٣- عبد القادر بن عبد الله الفنتوخ ، عبد العزيز بن عبد الله السلطان (١٩٩٩) : الإنترنت في التعليم : مشروع المدرسة الإلكترونية ، مجلة رسالة الخليج العربي ، العدد ٧١ ، الرياض : مكتب التربية العربي لدول الخليج ، ص ص ٧٩ - ١١٥ .
Also Available at : http : // www. Abegs.org/fntok/fntoko.htm ; (1/3/2005)

١١٤- عبد اللطيف أبو السعود (١٩٩٧) : الإنترنت ، القاهرة : الهيئة المصرية العامة للكتاب

١١٥- عبد اللطيف الجزار (١٩٩٥) : دراسة استكشافية لاستخدام طالبات كلية التربية بجامعة الإمارات العربية المتحدة لنموذج تطوير المنظومات التعليمية ، مجلة تكنولوجيا التعليم ، العدد ٤ ، المجلد ٥ ، القاهرة : الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، ص ص ٢٤٧ – ٢٨٨ .

١١٦- عبد اللطيف الجزار (٢٠٠٠) : مقدمة في تكنولوجيا التعليم النظرية والعملية ، القاهرة : كلية البنات ، جامعة عين شمس .

١١٧- عبد الله الهابس ، عبد الله الكندري (٢٠٠٠) : الأسس العلمية لتصميم وحدة تعليمية عبر الإنترنت ، المجلة التربوية ، العدد ٥٧ ، المجلد ١٥ ، ص ص ١٦٧ – ١٩٩ .

١١٨- عبد الله بن عبد العزيز الموسي (٢٠٠٢) : استخدام تقنية المعلومات والحاسوب في التعليم الأساسي في دول الخليج العربي ، الرياض : مكتب التربية العربي لدول الخليج .

١١٩- عبد الله بن عبد العزيز الموسى (٢٠٠٣) : استخدام الإنترنت في التعليم العالي ، مجلة العلوم التربوية والدراسات الإسلامية ، المجلد ١٥ ، العدد الأول ، جامعة الملك سعود ص ص ٥٩ – ٩٢ .

١٢٠- عبد الله بن عبد العزيز الموسي (٢٠٠٥): استخدام خدمات الاتصال في الإنترنت بفاعلية في التعليم

Available at:http:// www.riadhedu.gov.sa/mktbah/Index/main.htm (1/3/2005)

١٢١- عبد الله بن عبد العزيز الموسي (٢٠٠٥) : استخدام الحاسب الآلي في التعليم ، الطبعة ٣ ، الرياض : مكتبة تربية الغد .

١٢٢- عبد الله بن عبد العزيز الموسي ، أحمد بن عبد العزيز المبارك (٢٠٠٥) : التعليم الإلكتروني ، الأسس والمتطلبات ، الرياض : مؤسسة شبكة البيانات .

١٢٣- عبد الله سعيد أبو راس (٢٠٠١) : مشكلات المدرسة الإلكترونية في الوطن العربي ، المؤتمر العلمي السنوي الثامن : المدرسة الإلكترونية ، القاهرة ٢٩ – ٣١ أكتوبر ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، ص ص ٥٩ – ٦٠ .

١٢٤- عبد الله سليمان الفهد (٢٠٠١) : استخدام الشبكة العالمية للمعلومات فى التدريس ، فى التعليم العام بالمملكة العربية السعودية ، دراسات فى المناهج و طرق التدريس ، العدد ٧٣ ، سبتمبر ٢٠٠١ ، ص ص ٤٧ – ٨٠ .

١٢٥- عبد الله عبد العزيز الهدلق (٢٠٠١) : كيفية الاستفادة من الإنترنت في التعليم ، مجلة القراءة والمعرفة ، العدد ٢، القاهرة : الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة ، ص ص ١٥٧ – ١٨٧ .

١٢٦- عبد الله عمر النجار (٢٠٠١) : واقع استخدام الإنترنت في البحث العلمي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك فيصل ، مجلة البحوث التربوية ، السنة ١٠ ، العدد ١٩ ، مركز البحوث التربوية ، جامعة قطر ، ص ص ١٣٥ – ١٦٠ .

١٢٧- عبد الله عمر خليل (١٩٩٩) : شبكات المعلومات في التعليم العالي ، تحرير ، مصطفى عبد السميع ، القاهرة : مركز الكتاب للنشر .

١٢٨- عدنان الحسيني (١٩٩٨) : التعليم عبر إنترنت ، إنترنت فى المدارس العربية ، مجلة إنترنت العالم العربي ، العدد ٣ ، السنة ٢ ، ص ص ٤٨-٥٧ .

١٢٩- علاء الدين يوسف العمري (٢٠٠٣) : التعليم عن بعد باستخدام الإنترنت ، مجلة التربية ، السنة ٣١ ، العدد ١٤٣ ، قطر : اللجنة الوطنية القطرية للتربية والثقافة والعلوم ، ص ص ٢٥٠ – ٢٦٨ .

١٣٠- علاء محمود صادق (١٩٩٧) : إعداد برامج الكمبيوتر للأغراض التعليمية ، القاهرة : دار الكتب العلمية .

١٣١- علاء محمود صادق (٢٠٠٥) : الأسس النظرية للتعليم عن بعـــد
Available at : http://www.freewebs.com/alaasadik ; (1/6/2005)

١٣٢- علاء محمود صادق (٢٠٠٥) : استعداد أعضاء هيئة التدريس بجامعة جنـــوب الوادي لتطوير واستخدام التعلم الإلكتروني التعليم ، المؤتمر العلمى العاشر للجمعيـــة المصرية لتكنولوجيا التعليم ، تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة ، ٥ – ٧ يوليو ٢٠٠٥ ، القاهرة : الجمعية المصرية للتكنولوجيا التعليم .

١٣٣- علي عبد الرحمن محمد (١٩٩٩) : أسس ومواصفات إنشاء شبكة معلومـــات لمصادر التعلم بكليات التربية في مصر ، رسالة دكتوراه ، كلية التربيـــة ، جامعـــة حلوان .

١٣٤- عماد جمعان الزهراني (٢٠٠٣) أثر استخدام صفحات الشبكة العنكبوتية علـــى التحصيل الدراسي لطلاب مقرر تقنيات التعليم بكلية المعلمين بالريـــاض ، رســـالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود.

١٣٥- عمرو عنـــاني (٢٠٠٠) : احتـــرف تصـــميم صـــفحات *web* باســـتخدام *Microsoft Frontpage* ، القاهرة : دار الكتب العلمية .

١٣٦- عوض حسين التودري (٢٠٠٢) : تصور مقترح متضمناً أسلوبي التعلم الفردي والتعاوني لاستخدام تكنولوجيا الكمبيوتر في تدريس الرياضيات بكليـــات التربيـــة وفعاليته في تنمية الاتجاه نحو الكمبيوتر ، مجلة كلية التربية بأسيوط ، العدد ١ ، المجلد ١٨ ، جامعة أسيوط ، ص ص ١١٠ – ١٧٣

١٣٧- عوض حسين التودري (٢٠٠٤) : المدرسة الإلكترونية وأدوار حديثة للمعلم ، الرياض : دار الرشد .

١٣٨- عونية طالب (٢٠٠٢) : الإدارة الإلكترونية لمدارس التعليم قبل الجامعي في المملكة الأردنية الهاشمية من وجهة نظر مديري المدارس ، مجلة كلية التربية ، العدد ١١٣ ، نوفمبر ٢٠٠٢ ، جامعة الأزهر ، ص ص ٣٤٣ – ٣٨٠ .

١٣٩- الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٠) : الإنترنت للتعليم خطوة خطوة ، المنصورة : دار الوفاء .

١٤٠- الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٠) : السلبيات الأخلاقية لشبكة الإنترنت ، الدورة السابعة للموسم الثقافي التربوي للمركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج ، الكويت : المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج العربي .

١٤١- الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠١) : فعالية توظيف خدمات الإنترنت في تنمية الجوانب المعرفية ودعم الأداء البحثي لدى طلاب الماجستير في التربية ، مجلة دراسات تربوية واجتماعية ، العدد ٣ ، المجلد ٧ ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، ص ص ٢٥٢ – ٢٩١ .

١٤٢- الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠١) : تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم ، القاهرة : عالم الكتب .

١٤٣- فؤاد البهي السيد (١٩٧٩) : علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري ، القاهرة : دار الفكر العربي.

١٤٤- فؤاد سليمان قلادة (٢٠٠٥) : الأهداف والمعايير التربوية وأساليب التقويم ، الإسكندرية : مكتبة بستان المعرفة .

١٤٥- فارغة حسن محمد (٢٠٠١) : أدوار المعلم ومسئولياته في الفصول الإلكترونية ، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العلمي السنوي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، المدرسة الإلكترونية ، ٢٩ – ٣١ أكتوبر ٢٠٠١ ، القاهرة : الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، ص ص ٢٥١ – ٢٥٣ .

١٤٦- فاطمة محمد البلوشي (٢٠٠١) : إيجاد مجتمعات التعلم الإلكتروني ، استراتيجية فعالة للعالم العربي ، ورقة عمل مقدمة لندوة تقنيات التعليم ٢٠٠١ ، التعلم الشبكي ، مركز تقنيات التعليم ، جامعة السلطان قابوس ، ص ص ٣٢ – ٥٥ .

١٤٧- فهيم مصطفى (٢٠٠٤) : مدرسة المستقبل ومجالات التعليم عن بعد ، القاهرة : دار الفكر العربي

١٤٨- فهيم مصطفى (٢٠٠٤) : مهارات القراءة الإلكترونية وعلاقتها لتطوير أساليب التفكير ، القاهرة : دار الفكر العربي .

١٤٩- قسيم الشناق ، حسن بني دومي (٢٠٠٥) : أثر تجربة التعلم الإلكتروني في المدارس الثانوية الأردنية على تحصيل الطلبة المباشر والمؤجل في مادة الفيزياء ، المؤتمر العلمي العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة ، القاهرة ٥ – ٧ يوليو ٢٠٠٥ ، القاهرة : الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، ص ١٥ .

١٥٠- كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٢) : تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات ، القاهرة : عالم الكتب .

١٥١- لويس كهن ، لورا لوجان (١٩٩٧) : تعلم إنشاء موقعك الخاص على الويب ، ترجمة ، مركز التعريب والبرمجة ، بيروت : الدار العربية للعلوم .

١٥٢- مجدي عبد الكريم حبيب (١٩٩٦) : التقويم والقياس في التربية وعلم النفس ، القاهرة : مكتبة النهضة المصرية .

١٥٣- مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٠) : الكمبيوتر والعملية التعليمية في عصر التدفق المعلوماتي ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .

١٥٤- مجدي محمد أبو العطا (٢٠٠٢) تعلم *Front page* في يوم واحد ، القاهرة : كمبيو ساينس .

١٥٥- محمد أمين مكي (١٩٩٩) : نموذج للتعليم عن بعد (نموذج جامعة افتراضية) ، مؤتمر التعليم عن بعد ودور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، عمـــان : ١٠ - ١٢ أبريل ١٩٩٩

١٥٦- محمد بلال الزغبي ، عباس طلافحة (٢٠٠٤) : النظام الإحصائي *spss* ، فهم وتحليل البيانات الإحصائية ، عمان : دار وائل .

١٥٧- محمد بن عبد الله المنشاوي (٢٠٠٣) : جرائم الإنترنت في المجتمع السعودي ، رسالة ماجستير ، كليات الدراسات العليا بالرياض ، قسم العلوم الشرطية .

Also Available at :http://minshawi.com/ginternet/index.htm ; (11/7/2005)

١٥٨- محمد حسين علي (٢٠٠٢) : فعالية استخدام شبكة الإنترنـــت في إكســـاب طلاب كلية التربية بتروى للرياضيات المدرسية ، مجلة دراسات تربوية واجتماعيـــة ، العدد ٤ ، المجلد ٨ ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، ص ص ١٨٩ - ٢٣٤ .

١٥٩- محمد حلمي مهران وآخرون (٢٠٠٣) : تصميم وتطبيق برنـــامج بـــاللغتين العربية والإنجليزية للإدارة والتعليم عن بعد من خلال شـــبكة الإنترنـــت ، النـــدوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم والتعلم عن بعد ، دمشق ١٥٢ - ١٧ يوليو ٢٠٠٣ .

Also Available at :
http://www.ituarabic.org/E-Education/Doc24-SuezCanalUniv.doc; (1/5/2005)

١٦٠- محمد خليفة العمري (٢٠٠٢) : واقع استخدام الإنترنت لدى أعضـــاء هيئـــة التدريس وطلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية ،مجلة اتحاد الجامعات العربيـــة ، العدد٤٠ ، يوليو ٢٠٠٢، ص ص ٣٥-٧٠

١٦١- محمد رضا البغدادى(١٩٩٨) : الأهداف و الاختبارات فى المنـــاهج و طـــرق التدريس ، القاهرة : دار الفكرى العربى .

١٦٢- محمد رضا البغدادى (٢٠٠٢) : تكنولوجيا التعليم و الـتعلم ، القـاهرة : دار الفكر العربى

١٦٣- محمد سعيد عبد المجيد ، وجدي شـفيق عبـد اللطيـف (٢٠٠٣) : الآثـار الاجتماعية للإنترنت ، دراسة ميدانية علي عينة من ثقافة الإنترنـت ، طنطـا : دار المصطفى .

١٦٤- محمد عبد الحميد (٢٠٠١) : متطلبات التخطيط للمدرسة الإلكترونية ، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العلمي السنوي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعلـيم ، المدرسة الإلكترونية : ٢٩ – ٣١ أكتوبر ٢٠٠١ ، القـاهرة : الجمعيـة المصـرية لتكنولوجيا التعليم ، ص ص ٣١٧ – ٣١٩ .

١٦٥- محمد عبد الحميد (٢٠٠٥) : منظومة التعلم عبر الشبكات ، القاهرة : عـالم الكتب .

١٦٦- محمد عبد الرحمن مرسي (٢٠٠٤) : أثر تصميم موقع إنترنت علـى تنميـة مهارات إنتاج الرسوم التعليمية باستخدام الكمبيوتر لدى طلاب كلية التربية النوعية بالمنيا ، رسالة دكتوراه ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

١٦٧- محمد عطية خميس (٢٠٠٠) : معايير تصميم نظم الوسائل المتعددة / الفائقـة التفاعلية وإنتاجها ، مجلة تكنولوجيا التعليم ، الجزء الثاني ، الكتاب الثالث ، المجلـد ١٠، القاهرة : الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم .

١٦٨- محمد عطية خميس (٢٠٠٣) : عمليات تكنولوجيا التعلـيم ، القـاهرة : دار الكلمة .

١٦٩- محمد عطية خميس (٢٠٠٣) : تطور تكنولوجيا التعليم ، القاهرة : دار قباء .

١٧٠- محمد عطية خميس (٢٠٠٣) : منتوجات تكنولوجيا التعليم ، القاهرة : مكتبة دار الكلمة .

١٧١- محمد علي نصر (٢٠٠١) : مداخل حديثة للتدريس لتطوير مناهج التعليم العام في ضوء متطلبات الثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة ، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر العلمي الثالث عشر : مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة ، ٢٤ – ٢٥ يوليو ٢٠٠١ ، القاهرة : الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، ص ص ٦٩ – ١٠٢ .

١٧٢- محمد فتحي عبد الهادي (١٩٩٩) : مصادر المعلومات الإلكترونية في مكتبات الأطفال ، الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات ، العدد ١٢ ، القاهرة : المكتبة الأكاديمية .

١٧٣- محمد فهمي طلبة (١٩٩٨) : الثورة التعليمية في البلدان العربية ، إنترنت العالم العربي ، السنة الثانية ، العدد الثاني ، أكتوبر ١٩٩٨ .

١٧٤- محمد فهمي طلبة وآخرون (١٩٩٧) : الإنترنت والاستخدامات المتطورة ، القاهرة : مطابع المكتب العربي الحديث .

١٧٥- محمد محمد الهادى (٢٠٠١) : التوجهات الحديثة لتطوير تعليم علوم الحاسب الآلى و نظم المعلومات فى مصر ، أبحاث و دراسات المؤتمر العلمى السادس لنظم المعلومات و تكنولوجيا الحاسبات ، القاهرة : المكتبة الأكاديمية .

١٧٦- محمد محمد الهادي (٢٠٠١) : تكنولوجيا الاتصالات وشبكات المعلومات ، القاهرة : المكتبة الأكاديمية.

١٧٧- محمد محمد الهادى (٢٠٠٢) : التكنولوجيا الرقمية و المرئية ، أبحاث و دراسات المؤتمر العلمى السابع لنظم المعلومات و تكنولوجيا الحاسبات ، الجمعية المصرية لنظم المعلومات و تكنولوجيا الحاسبات ، القاهرة : المكتبة الأكاديمية .

١٧٨- محمد محمد الهادي (٢٠٠٥) : التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت ، القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية .

١٧٩- محمد عبد الحليم طنطاوي (٢٠٠١) : مشروع الجامعة المصرية للتعليم عن بعد ، التشخيص ومتطلبات النجاح في ضوء الخبرات المحلية والعالمية ، مجلة كلية التربية بالزقازيق ، العدد ٣٩ ، جامعة الزقازيق ، ص ص ٢٥٧ – ٣١٩ .

١٨٠- محمد محمود الحيلة (٢٠٠١) : التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية ، العين : دار الكتاب الجامعي .

١٨١- محمد محمود زين الدين (٢٠٠٥) : تطوير كفايات المعلم للتعليم عبر الشبكات ، منظومة التعلم عبر الشبكات ، تحرير ، محمد عبد الحميد ، القاهرة : عالم الكتب ، ص ص ٢٨٧ – ٣٤٥ .

١٨٢- محمد نجم نجم (١٩٩٩) : الامتحان باستخدام الحاسوب أم الامتحان بالورقة والقلم ، الحاسوب والتقنيات ، دمشق ، السنة ٨ ، العدد ٧٧ ، ص ص ٦٧ – ٧٢.

١٨٣- محمد نجيب بن حمزة (٢٠٠٣) : المدخل إلى الوسائل التعليمية وتقنياتها ، الطبعة ٢ ، المدينة المنورة : مكتبة أبو عظمة .

١٨٤- محمود إبراهيم بدر (٢٠٠١) : استخدام الإنترنت في تدريس وحدة الإحصاء لطلاب الصف الأول الثانوي ، المؤتمر العلمي الثالث عشر : مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة ، ٢٤ – ٢٥ يوليو ٢٠٠١ ، المجلد ١ ، القاهرة : الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، ص ص ١٧١ – ١٩٢ .

١٨٥- محمود سيد أبو ناجي (٢٠٠٠) : أثر التعامل مع برمجيات الإنترنت في تعلم العلوم لتلاميذ المرحلة الثانوية على تنمية التفكير الابتكاري ، المجلة التربوية ، الجزء ١ ، العدد ١٥ ، كلية التربية بسوهاج ، جامعة جنوب الوادى ، ص ص ٣١٧ – ٣٣٩ .

١٨٦- محمود صديق سويفى (٢٠٠١) : تقويم استخدام شبكات الكمبيوتر و الإنترنت فى بعض المدارس المصرية فى ضؤ مفهوم وسائط تكنولوجيا التعليم المتعددة (دراسة ميدانية) ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة أسيوط .

١٨٧- محمود محسوب إبراهيم (٢٠٠٢) : فعالية وحدة في الفيزياء باستخدام الوسائط المتعددة في تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

١٨٨- مدارس الملك فيصل (٢٠٠٣) الندوة الدولية الأولى للتعليم الإلكتروني ، الرياض ٢١ – ٢٣ أبريل ٢٠٠٣ ، الرياض : مدارس الملك فيصل .

Also Available at : http : // www. Kfs.sch.sa/ar/sim.htm ; (3/6/2005) .

١٨٩- مصطفى السيد (١٩٩٧) : دليلك الشامل إلى شبكة الإنترنت ، القاهرة : دار الكتب العلمية .

١٩٠- مصطفى السيد (٢٠٠٢) : دليلك إلى *Front page 2002* ، القاهرة : دار الكتب العلمية .

١٩١- مصطفى جودة صالح (١٩٩٩) : تحديد المعايير التربوية والمتطلبات الفنية لإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية في المدرسة الثانوية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة حلوان .

١٩٢- مصطفى جودت صالح (٢٠٠٣) : بناء نظام لتقديم المقررات التعليمية عبر شبكة الإنترنت وأثره على اتجاهات الطلاب نحو التعلم المبني على الشبكات ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة حلوان .

١٩٣- مصطفى جودت صالح (٢٠٠٥) : نظم تقديم المقررات التعليمية عبر الشبكات ، منظومة التعليم عبر الشبكات ، تحرير ، محمد عبد الحميد ، القاهرة : عالم الكتب ، ص ص ٥٩ – ١٠٣ .

١٩٤- مضر عدنان زهران ، عمر عدنان زهران (٢٠٠٢) : التعليم عن طريق الإنترنت ، عمان : دار زهران للنشر والتوزيع .

١٩٥- منى محمد الجزار (٢٠٠٥) : فعالية برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط قائم على التعليم الحقيقي في تنمية مهارات تقييم برامج الكمبيوتر التعليمية ، المؤتمر العلمي

العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، تكنولوجيا التعليم الإلكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة ، القاهرة ٥ – ٧ يوليو ٢٠٠٥ ، القاهرة : الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ص ص ٣٦ – ٤٠ .

١٩٦- منصور بن فهد الصالح (٢٠٠٢) : الإنترنت استثمار المستقبل ، القاهرة : مكتبة جرير

١٩٧- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (١٩٩٤): قائمة مصطلحات تكنولوجيا التربية .

١٩٨- ناجح محمد حسن (٢٠٠٢) : مجالات توظيف الإنترنت فى الأغراض التعليمية و البحثية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأزهر ، مجلة كلية التربية ، جامعة الأزهر ، العدد ١١٠ ، ص ص ٥٩ – ١٠٣ .

١٩٩- نادر سعيد على شيمي (١٩٩٩) : المهارات اللازمة لأخصائي شبكة المعلومات الدولية ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

٢٠٠- نادى كمال عزيز (١٩٩٩) : الإنترنت والمشروعات المتكاملة ، الكويت : دار الفلاح

٢٠١- نادى كمال عزيز (١٩٩٩) : الإنترنت وتعليم وتعلم الرياضيات والكمبيوتر ، الكويت ، دار الفلاح

٢٠٢- نبيل السيد محمد حسن (٢٠٠٣) : برنامج مقترح لتنمية المهارات اللازمة لاستخدام الشبكات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية ببنها ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة .

٢٠٣- نبيل جاد عزمي (٢٠٠٠) : التأثيرات الفارقة لأساليب التحكم في فاعلية عناصر تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة حلوان .

٢٠٤- نبيل جاد عزمي (٢٠٠١) : التصميم التعليمي للوسائط المتعددة ، المنيـــا : دار الهدى .

٢٠٥- نبيل جاد عزمي (٢٠٠٢) : تقييم فاعلية وكفاءة استخدام شبكة الإنترنت في التعليم عن بعد واتجاهات التربويين نحوها ، المؤتمر القومي السنوي التاســع لمركــز تطوير التعليم الجامعي ، التعليم الجامعي عن بعد، رؤية مستقبلية ، مركــز تطــوير التعليم الجامعي ، جامعة عين شمس .

٢٠٦- نبيل جاد على ، نادية حجازى (٢٠٠٥) : الفجوة الرقمية ، عالم المعرفة ، العدد ٣١٨ ، الكويت : المجلس الوطن للثقافة و العلوم .

٢٠٧- نبيل صلاح محمود (٢٠٠٢) : تحليل الآثار الاقتصادية لاستخدامات الإنترنت فى مؤسسات الأعمال مع التطبيق على قطاع الخدمات ، رسالة دكتـــوراه ، كليـــة التجارة ، جامعة الإسكندرية .

٢٠٨- نجاح محمد النعيمي (٢٠٠١) : أثر تقديم برامج الكمبيوتر متعـــددة الوســـائط المصحوبة بإمكانية الوصول إلى الإنترنت على مستوى المعلوماتية لـــدى الطـــلاب المعلمين ذوي مصدر الضبط الخارجي والداخلي وتحصيلهم في مجال تقنيات التعليم ، المؤتمر العلمي السنوي الثامن ، المدرسة الإلكترونية ، ٢٩ – ٣١ أكتوبر ، القاهرة : الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم

٢٠٩- نجلاء محمد فارس (٢٠٠٥) : استراتيجية مقترحة باستخدام الوســـائط الفائقـــة لعلاج بعض مشكلات صيانة الكمبيوتر لدى طلاب تكنولوجيا التعليم و أثرها على إكسابهم بعض مهارات الصيانة ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية بقنا ، جامعة جنوب الوادى .

٢١٠- نرجس حمدي (٢٠٠٢) : الاستخدامات التربويـــة للإنترنـــت في الجامعـــات الأردنية ، مجلة العلوم التربوية ، العدد ٢ ، أبريل ، معهـــد الدراســـات والبحـــوث التربوية ، جامعة القاهرة

٢١١- هاني محمد عبده (٢٠٠١) : أثر اختلاف نمط الصور والرسوم التوضيحية في برامج الكمبيوتر المتعددة الوسائط على التحصيل المعرفي لوظائف أجزاء كاميرا التصوير الفوتوغرافي ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

٢١٢- هاني محمد عبده الشيخ (٢٠٠١) : أثر اختلاف نمط الصور والرسوم التوضيحية في برامج الكمبيوتر المتعددة الوسائط على التحصيل المعرفي لوظائف أجزاء كاميرا التصوير الفوتوغرافي ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

٢١٣- هيام حسان على (٢٠٠٣) : أستاذ جامعى يخترق الحصار و يصل إلى طلابه عبر الإنترنت ، مجلة الأيام الإلكترونية ، السنة ٦ ، العدد ٢١٠٣

Available at : http://www.hazemsakeek.8m.com /siteupdate/news-ayam.htm,(12/7/2003) .

٢١٤- وزارة التربية والتعليم (٢٠٠٣) : المعايير القومية للتعليم في مصر ، مشروع إعداد المعايير القومية، المجلد الأول .

٢١٥- وفيق إسماعيل (٢٠٠٣) : استخدام *Author ware 6* لتأليف منتجات الوسائط المتعددة ، دمشق : دار شعاع .

٢١٦- وليد أحمد عبده أبو رية (٢٠٠٢) : برنامج مقترح في الثقافة الكمبيوترية لتلاميذ المرحلة الابتدائية ، رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة .

٢١٧- ياسر شعبان عبد العزيز (٢٠٠٣) : فاعلية برنامج متعدد الوسائط التعليمية قائم على استخدام الكمبيوتر في تدريب الطلاب على بعض مهارات شبكة الإنترنت واتجاهاتهم نحوها ، رسالة ماجستير ، كلية التربية بدمياط ، جامعة المنصورة .

٢١٨- يحيى حامد هندام (١٩٨٤) : مسارات تفكير الكبار في الرياضيات ، القاهرة : دار النهضة العربية

٢١٩- يعقوب يوسف الكندري ، حمود فهد القشعان (٢٠٠١) : علاقة شبكة الإنترنت بالعزلة الاجتماعية لدى طلاب جامعة الكويت ، مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية ، العدد ١ ، المجلد ١٧ ، جامعة الإمارات العربية المتحدة ، ص ص ١ – ٤٥ .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

220- Albert H . Huang (2000) : " A Supply-Chain Management Perspective of On-line Education ", Journal of Educational Technology Systems ", vol. 29, No. 2, pp. 93 – 106 .

221- American University In Cairo(2005) : 3rd Conference on e-Learning Applications 2005 ,January 15-16, 2005

222- Assuit University (2005): Online Course,

Available at: http://www.aun.edu.eg/on_line_course.htm , (1/4/2005) .

223- Bake, W, et al. (1997) : Technology in Classroom : From Theory to Practice , Educom Review , Vol.32 , No.5 , pp. 42-50 .

224- Blackboard (2000) : Available at : http: // www.blackboard.com ; (11/8/2005)

225- Cates, W. M. & Ohi T. M. (1997) : " Applying Metaphorical Design Principles to the World Wide Web, Education technology, Vol. 37, No. 6, November – December, pp. 25 – 38 .

226- Charalambos Vrasidas (2002) : Systematic Approch for Designing Hypermedia Environments for Teaching and Learning , Journal of Instructional Media ,Vol.(29) ,No.(1) , pp13-25 .

227- Colinsteed (1999) : Web-based Training ; England : Gower Publishing Limited.

228- Dastbaz, M. (2003) : Designing Interactive Multimedia Systems, UK : McGraw-Hill, Education Limited .

229- *Dubois M. & Vial I. (2000) : Multimedia Design, Journal of Computer Assisted learning, Vol. 16, No. 2, June 2000, pp. 157 – 165 .*

230- *Dugan , A . et al. (1999): Measuring student Attitude toward Educational use of the Internet . The Annual conference of the American Educational Research Association Canada ERIC No . ED 429117 .*

231- *Evans , Ruby (2000) Providing a learning a learning - Centered Instructional Environment , U.S. : Florida , ERIC , Ed 462126 .*

232- *Feldmann ,B. , Schlageter ,Gunter (2001) Five Years Virtual Uuniversity , Review and Review Germany , ERIC , ED 466581 .*

233- *Fuchs, B. (1997) : The Impact Of The Internet On Educator at North Rockland High School " New York" ,Teachers Administrator , Diss. Abst. Inter , Vol.58 , No. 5A ,p. 1668.*

234- *Galbreath J. (1997) : " The Internet : past, present and future ", Education Technology, vol. 37, No. 6, November – December, pp. 39 – 45.*

235- *Galloway, Gary M . (1998) : A Model of Internet Usage for Course Delivery, ERIC , Ed 421168 .*

236- *Gary C. Powell (2001): The ABCs of Online Course Design , Educational Technology, August, pp. 43 – 47*

Available at : http:// www.bookstoread.com/etp/powell.pdf , (1/7/2005) .

237- *Glem Anthony (2002) : System infra-structure needs for web course Delivery , A Survey of On-line Course in Florida Community Colleges, Ph D., The University of Central Florida, 2002, No. AAT. 3042973 .*

238- Greg, Kearsley (2000) : Online Education , Learning and Teaching in Cyberspace , Canada : Wadsworth Thomson Learning, pp. 4 – 10.

239- Gregory, G. & Brown, M. (1997) : World Wide Web Page Design , Journal Of Interlibrary Loan ,Vol.7 , No.3 , pp 45-59.

240- Grimm , A.S. (1998) : Parental Expectations and Concerns for the Use of the Internet in Educational Master Theses , University of Pennsy lvania , April 20 , ERIC , Ed 422900 .

241- Harbeck J.& Sherman, T.(2000): Seven Principles for Designing, Developmentaly, Appropriate Web sites for Young children, Educational Technology Journal, July – August 2000, pp. 39 – 44 .

242- Hillmaa David (1998): Multimedia Technology and Application, U.S.A.: Pelmear Publishers, pp. 151 – 156 .

243- Hsiu-mei Huang (2000) : " Instructional Technologies Facilitating On-line Courses ", Education Technology, Vol. 40, No. 4, August, pp. 41 – 46 .

244- Hutton, S. (1999) : Course Design Strategies Traditional Versus On-Line, What Transfers ? What doesn't ?, ERIC, Ed 430115 .

245- Insung Jung & Ilju Rha (2000) : Effectiveness and Cost-Effectiveness of Online Education , A Review of the Literature, Education Technology, vol. 40, No. 4, August, pp. 57 – 60 .

246- Internet Society, c @ inet "99" " The 4th Internet Conference & Exhibition ", 4 – 8 March 1999, Cairo, Marriott Hotel, 1999 .

247- Isek , B . & Judy, M .(1996) : Issues of Educational Uses of the Internet : Power and Criticism in Communications and Searching, Journal of Educational Computing Research, Vol. 15, No. 1, pp. 1 – 23 .

248- Joanne E. Davies(2000) : Multimedia / Hypermedia in Education , Available at : http : // www.quasar.ualberta.ca/edpy485/media/netext.html , (19/12/2004)

249- Kenneth C . Gray & Xiaoli Holly Cao (2000) : Computer and Usage In Education : Theories, Practices and Research Basics , Journal of Educational Technology Systems, Vol. 29, No. 2, pp. 41 – 48 .

250- Knupfer, N. et al. (1997) : Visual Aesthetics and Functionality of Web Page , Where is the Design , Presentation at the National Convention of the Association for Educational Communications and Technology , Kansas , Albuquerque, Feb. 14-18-1997 .

251- Lee, S.(2000):The Effectiveness of Instructional Design in Hypertext Environment through the Internet , Diss. Abst. Inter., Vol. 60, No. 9 .

252- Lu, Zhu & Stokes (2000) : The Use and Effects of Web-Based Instruction , Evidence from Single-Source Study journal of Interactive Learning Research , Vol.11, No.2 .

Available at : http:// www.aace.org/pubs/jilr/vlln2.htm ; (16/6/2005)

253- Martin, M . & Taylor , S. (1997): The Virtual Classroom , The next Step, Education Technology, Vol. 37, No. 5, September – October, pp. 51 – 55 .

254- Massoud , Samia (2002) : The virtual Classroom ,WebCT verses Internet Web site , WebCT Annual Users Conference , Boston - Massachusetts , July 22 , 2002 , vol.4 , http : // www . webct . com , (4/6/2003) .

255- Mckenzie, J. (1999) : Waste Not Want Not , Education Technology Journal , Vol.8 , No.5 , pp50-75 .

256- Megan Quentin-Baxter(2000) : Hypermedia Learning Environments Limit Access to Information , Journal of

Educational Technology Research and Development, Vol.(37) ,No.(3) ,pp 5-14 .

257- Mende , Richard (1999) : learner Reactions to college English on webct , Canada ,Ontario , ERIC , ED 437997 .

258- Michael F. Ruffini (2000): Systematic Planning in the Design of an Educational Website, Educational Technology, Vol. 40, No. 2, April, pp. 58 – 64 .

259- Ministry of Education (2002) : E-learning Training , Cairo : Siemens Limited

260- Peter L.(1996): Microcomputer In Education, New York :Mac. Millan Publishing Company .

261- Philpotts Alison (2002): The Effects Interactive Multimedia in Geographic Education for Dyslexic Students ,

Available at: http:// www.lib.uml.com/dissertations/fullcit 300916 , (22/11/2003)

262- Proctor, L . & Allen, T . (1994) : " K-12 Education and the Internet ", ERIC , ED 37379, pp. 2 – 3 .

263- Sadik, A. (2002)The Design , Implementation and Evaluation of a Web Based Learning Environment for Distance Education , Unpublished PhD Dissertation , University of Hull , UK .

264- Sadik, A. (2004) The Design Elements of Web-Based Learning Environments, International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, Vol.1 , No. 8 .

265- Salah Almajdoub (2002) : Web Usability for e-learning, ETEX 2001 : E-learning, Center for Educational Technology, Sultan Qaboos University, pp. 96 – 108 .

266- *Sanders, D . Morrison-Shetlar(2001) : Student Attitudes Toward Web-Enhanced Instruction in an Introductory Biology Course, Journal of Research on Computing in Education, Vol. 33 , No.3, pp. 251 – 263 .*

267- *Schrum, L. &. Lamb T. (1997) : Computer Networks at Instructional and Collaborative Distance Learning Environment , Education Technology , Vol.37 , No.4 . pp 40 – 59 .*

268- *SPSS. Inc.(2000) : SPSS Class Notes , More Statistics , Available at : http : // www.ats.ucla.edu/stat/spss/notes/stats.html , (29/8/2005) .*

269- *Stamm Randy & Bernadette H . (2001) : Creating Effective Course Content in webct - An Instruction Design Model . Available at : http : // booboo . Webct . com / 2001 /papers.stamm.pdf , (12/7/2005) .*

270- *Susan Elizabeth (1999) : Art Museum Websites as resources for Educator's and Students , Development Utilization and Evaluation ", ph. D., The Florida State University, Diss. Abst. Int., January, p. 2308 .*

271- *Trentin, Guglielmo (1999) : What does " Using The Internet for Education " Mean ?, Education Technology, Vol.4 , pp 15 – 23*

272- *Vaughan T. (1996) : Multimedia Making It work, 3rd, New York : McGaw Hill Inc.*

273- *WebCT (2001) : Available at : http:// www.webct.com , (10/8/2005)*

274- *Wigner, S. (1999) : Realizing the Potential of Web Based Instruction : Lessons Learned , ERIC , Ed 437895 .*

275- *Williams , John W. (1999) the Chat Room as an Integrate Part of the Virtual Classroom in Distance learning Program Design for Adult learners U . S , Missouri , ERIC , ED 439252 .*

276- *Wooyong Eom(1999) : The Effects of Self-regulated Learning Strategy on academic achievement in Computer-networked Hypertext/Hypermedia Learning Environment , Diss. Abst. Int., Vol(60),No(3) .*

277- *Zemmerly, Charles Robert (2002) : The Evaluation of the Usefullness and Usability of NCATE State Acredation web site and the Effective Use of An Instructional Design Model to Produce The Web Site, Ed D., Idaho State University, No., AAT 3056510 .*

278- *Zschocke, Thomas (2002) : Instructional Website design an Object Oriented Approach, Ed, D. University of Massachiest Amherts, 2002, No. AAT 3056296 .*